DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

Instrucciones 95-5656

Unidad de pantalla universal FlexVu®
Emulador modelo UD10 DCU

Contenido

APLICACIÓN 1

DESCRIPCIÓN 1

- Interruptores magnéticos 2
- Carcasa del dispositivo 3
- Pantalla del dispositivo 3
- Descripción general de la configuración 3
- Alarmas 4
- Concentración del gas de calibración 4
- Registro 5

NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES 5

INSTALACIÓN 6

- Identificación de vapores que deben detectarse 6
- Identificación de lugares para el montaje del detector . . . 6

CABLEADO 7

- Requisitos del suministro eléctrico 7
- Requisitos de cableado 7
- Procedimientos de cableado 7
- Conexiones de aislamiento 7
- Configuración de los interruptores de direcciones LON 9

PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO RECOMENDADO 9

CONFIGURACIÓN DE S3 10

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 15

ESPECIFICACIONES 18

REPARACIÓN Y DEVOLUCIÓN DEL DISPOSITIVO 20

INFORMACIÓN PARA REALIZAR PEDIDOS 20

APÉNDICE A: DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES FM A-1

APÉNDICE B: DESCRIPCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN CSA B-1

APÉNDICE C: DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES ATEX C-1

APÉNDICE D: DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES IEC . . D-1

APÉNDICE E — UD10-DCU CON GT3000 . . . . . E-1

- Cableado E-1
- Orientación E-2
- Mantenimiento con el dispositivo conectado E-2
- Calibración E-3
- Estructura de menú E-4

APÉNDICE F — UD10-DCU CON PIR9400 . . . . . F-1

- Cableado F-1
- Notas de instalación F-2
- Orientación F-2
- Cambio de modos de funcionamiento F-3
- Calibración F-3
- Estructura de menú F-3

APÉNDICE G — UD10-DCU CON MODELO PIRECL G-1

- Cableado G-1
- Orientación G-2
- Calibración G-3
- Estructura de menú G-4

APÉNDICE H — UD10-DCU CON MODELO OPECL H-1

- Cableado H-1
- Orientación H-3
- Calibración H-3
- Estado de falla de la lámpara trasmisora OPECL . . . H-4
- Estructura de menú H-4

APÉNDICE I — UD10-DCU CON SENSOR DE H2S NTMOS. . . . I-1

- Cableado I-1
- Notas de instalación I-1
- Orientación I-3
- Calibración I-3
- Estructura de menú I-4

APÉNDICE J — UD10-DCU CON SENSOR DE GAS C706X J-1

- Cableado J-1
- Instalación J-3
- Calibración J-4
- Estructura de menú J-4

APÉNDICE K — UD10-DCU CON SENSOR MODELO CGS . . . K-1

- Cableado K-1
- Notas importantes K-1
- Instalación K-3
- Calibración K-4
- Factor K K-4
- Estructura de menú K-4

APÉNDICE L — UD10-DCU CON MODELO 505/CGS L-1

- Cableado L-1
- Instalación L-2
- Orientación L-2
- Calibración L-3
- Estructura de menú L-4

Apéndice M — UD10-DCU CON sensor genérico de 4-20 ma M-1

- Funcionamiento M-1
- Estructura de menú M-1

DET-TRONICS®

A UTC Fire & Security Company

INSTRUCCIONES

Unidad de pantalla universal FlexVu®

Emulador modelo UD10 DCU

IMPORTANTE

Asegúrese de leer y comprender por completo el manual de instrucciones antes de instalar o utilizar el sistema de detección de gases. Este producto puede utilizarse con una variedad de detectores de gas Det-Tronics para brindar una advertencia anticipada ante la presencia de una mezcla de gas tóxico o explosivo. Es necesario que la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del dispositivo sean adecuados para garantizar un funcionamiento seguro y eficaz. El uso del equipo de un modo no especificado en el manual puede afectar la protección de seguridad.

APLICACIÓN

El Emulador FlexVu® modelo UD10 DCU (UD10-DCU) está diseñado para las aplicaciones que requieren un detector de gas con lectura digital de los niveles de gas detectados. La tarjeta de interfaz de LON permite que la unidad UD10-DCU sea compatible con los sistemas Eagle Quantum Premier, al digitalizar la señal análoga de 4-20 mA del sensor/transmisor adjunto y transmitir el valor como variable del proceso a través de la red LON al controlador EQP.

La unidad UD10-DCU está diseñada para ser utilizada con la mayoría de los detectores de gas de Det-Tronics disponibles. Consulte la sección Especificaciones de este manual para acceder a una lista de los detectores de gas compatibles. Al unirse a la tarjeta de interfaz CGS, el dispositivo solo puede utilizarse con un sensor CGS para detectar gas combustible. La combinación UD10/CGS está certificada como “detector de gas”.

La concentración de gas y la unidad de medida se indican en una pantalla digital.

Todos los componentes electrónicos se alojan dentro de una carcasa de aluminio o acero inoxidable a prueba de explosiones. La unidad de pantalla se utiliza con un solo detector que puede estar conectado directamente al equipo UD10-DCU, o de forma remota por medio de una caja de terminación del sensor.

La unidad UD10-DCU ofrece funciones de calibración no invasiva. Para realizar la calibración se utiliza un imán, al igual que para navegar por el menú interno de la unidad UD10-DCU.

DESCRIPCIÓN

La pantalla universal UD10-DCU puede utilizarse con diversos dispositivos de detección de gas de 4-20 mA ,con o sin HART. La unidad cuenta con capacidad de visualización, salida y control para el detector de gas.

La unidad UD10-DCU utiliza las siguientes entradas y salidas:

Entradas de señal:	Bucle de 4 - 20 mA del dispositivo sensor
Entradas de usuario:	Interruptores magnéticos situados en el panel de visualización Software S3
Salidas de señal:	Comunicación LON
Salidas visibles:	Pantalla LCD con fondo luminado Software S3 ejecutado en la computadora

©Detector Electronics Corporation 2011

INTERRUPTORES MAGNÉTICOS

Existen cuatro interruptores magnéticos internos para brindar una interfaz de usuario no invasiva, que permite navegar por

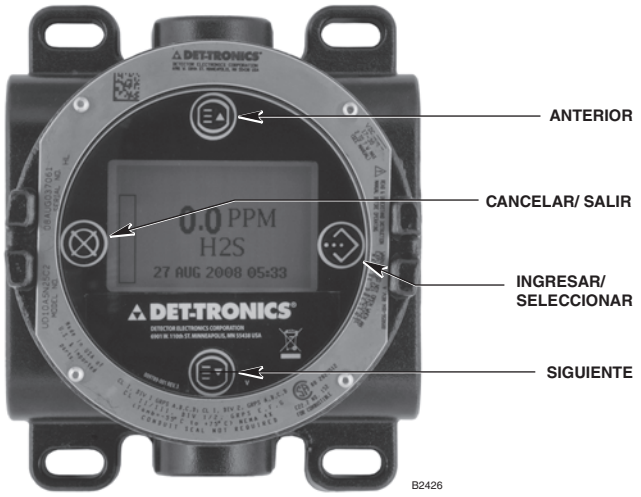


Figura 1—Cara frontal de la unidad UD10-DCU

el menú. Consulte la figura 1 para conocer la ubicación de los interruptores.

Estos interruptores se utilizan para configurar el dispositivo, controlar los registros de estado y eventos y realizar la calibración. Los interruptores muestran las siguientes opciones:

CANCELAR/ SALIR

INGRESAR/ SELECCIONAR/ ACCESO AL MENÚ

ANTERIOR. En la pantalla principal: acceso directo a la falla

SIGUIENTE

Para activar un interruptor magnético, toque suavemente el imán en dirección a la ventanilla de visualización de la unidad UD10-DCU, directamente sobre el icono del interruptor que aparece en la cara frontal.

PRECAUCIÓN

Manipule los imanes con cuidado. Los miembros del personal que utiliza marcapasos o desfibriladores no deben manipular imanes. Los materiales magnéticos modernos tienen una gran potencia magnética y presentan una relativa debilidad mecánica. Si los imanes se golpean entre sí o se permite que ejerzan atracción sobre objetos metálicos cercanos, existe la posibilidad de que los miembros del personal sufran lesiones y los imanes se dañen fácilmente.

NOTA

Det-Tronics ofrece dos opciones de imanes para activar los interruptores magnéticos internos. Si bien los dos imanes en general pueden utilizarse indistintamente, las siguientes indicaciones permiten obtener óptimos resultados. La herramienta magnética (p/n 009700-001) es el imán más fuerte, y se recomienda para activar los interruptores situados en la ventanilla de visualización de la unidad UD10-DCU. El imán de calibración (p/n 102740-002) se recomienda para las aplicaciones que implican iniciar la calibración o restablecer el detector mediante el contacto con el lateral de una caja de conexiones de metal o la carcasa del detector (PIRECL, OPECL, etc.). En este manual, el término "imán" puede hacer referencia a cualquiera de estos dispositivos.

Acceso a los menús

Para acceder a los menús, utilice el imán para activar el botón INGRESAR/SELECCIONAR y aparecerá el menú principal.

La estructura real del menú varía de acuerdo con el dispositivo que se conecte a la unidad UD10-DCU. Los menús de los diversos dispositivos pueden encontrarse en el apéndice correspondiente de este manual.

Algunas áreas del menú contienen información adicional, lo que se indica con una flecha en esa línea en particular. Al colocar el imán en el cristal sobre el botón INGRESAR/ SELECCIONAR, aparecerá la siguiente pantalla con información adicional.

La unidad UD10-DCU regresa automáticamente a la pantalla principal después de 10 minutos si no se observa ninguna actividad.

Acceso rápido/Acceso directo: Pantalla de falla

Para acceder al menú de falla con rapidez cuando se produce una falla, coloque el imán en el cristal junto al botón ANTERIOR.

CARCASA DEL DISPOSITIVO

La carcasa de la unidad UD10-DCU es una caja de conexiones de 5 puertos de aluminio o acero inoxidable a prueba de explosiones, con una ventanilla de visualización transparente.

PANTALLA DEL DISPOSITIVO

La unidad UD10-DCU cuenta con una pantalla LCD de matriz de puntos con fondo iluminado de 160 x 100. Consulte la figura 1.

Durante el funcionamiento normal, la pantalla LCD siempre muestra el nivel de gas detectado, el tipo de gas y las unidades de medida. El reloj de tiempo real también puede visualizarse si así se desea.

La pantalla muestra la siguiente información de alarmas:

- Alarma alta de gas
- Alarma baja de gas
- Alarma auxiliar

La pantalla exhibe la siguiente información de fallas:

- Falla del dispositivo
- Falla de la pantalla

La unidad UD10-DCU tiene funciones inteligentes que permiten acceder fácilmente a la siguiente información:

- Información del detector
- Rango de medición
- Puntos de ajuste de alarma
- Registros de alarmas y eventos

Para conocer la estructura detallada del menú, consulte el apéndice correspondiente.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CONFIGURACIÓN

El usuario debe seleccionar manualmente el modo/ tipo de sensor en la pantalla UD10-DCU. Las opciones de selección son las siguientes:

Dispositivo HART (incluye el dispositivo HART genérico)

PIR9400

C706x

505

NTMOS

CGS

Dispositivo genérico (sin HART)

Cuando se selecciona “Dispositivo HART”, la unidad UD10-DCU se comunica con el detector para determinar el tipo de dispositivo. El rango superior e inferior de la pantalla UD10-DCU depende del tipo de detector, y debe seleccionarse antes de que se envíen los datos de configuración desde el sistema EQP. Si se modifica el tipo de detector o el rango de la unidad UD10-DCU, es necesario realizar una descarga de configuración nuevamente desde el software S3.

Los niveles de alarma y el nivel de concentración de gas de calibración provienen de la aplicación de S3. La información de configuración se descarga desde S3 al controlador, el cual envía los datos a la plaza de interfaz de LON de la unidad UD10-DCU. Luego, la interfaz de LON envía la información de configuración al procesador principal de la unidad UD10-DCU para el almacenamiento y la visualización. Aunque no es posible configurar los niveles de alarma y la concentración de gas de calibración en el sistema de menús de la unidad UD10-DCU, es posible ver estos datos después de la descarga.

La información de estado de la unidad UD10-DCU y el detector adjunto se transmite al controlador EQP a través de la red LON, y luego al software S3 para que pueda verse.

ALARMAS

La unidad UD10-DCU cuenta con niveles de alarma baja y alta, que se configuran en el software de configuración S3 y luego se descargan a la unidad UD10-DCU. Es posible ver el estado de alarma en la pantalla UD10-DCU, el controlador EQP o el software S3. En la unidad UD10-DCU las alarmas no tienen bloqueo, pero es posible bloquearlas mediante la lógica del controlador EQP.

En el caso de algunas configuraciones, los límites de alarma de la unidad UD10-DCU son más estrictos que los del software S3. Si el valor está fuera de rango, la unidad UD10-DCU definirá un valor lo más cercano posible dentro del rango admisible (consulte la tabla 1). Cuando la descarga de la configuración se completa, es posible ver los puntos de ajuste de alarma en la unidad UD10-DCU, en el menú Display Status->LON Config.

CONCENTRACIÓN DEL GAS DE CALIBRACIÓN

La concentración del gas de calibración se programa en el software S3 y se descarga a la unidad UD10-DCU. Consulte la tabla 2 para acceder a los límites del gas de calibración. NTMOS, CGS y PIR9400 **requieren** una concentración de gas de un 50% de la escala completa. Es posible ver la concentración del gas de calibración en el menú de la unidad UD10-DCU, en Display Status->LON Config.

Tabla 1—Límites de alarma de la unidad UD10-DCU

	Límites de UD10			Límites de EQP		Límites del sistema	
Tipo de detector	**Alarma baja**	**Alarma alta**	**Configuración de EQP recomendada**	**Alarma baja**	**Alarma alta**	**Alarma baja**	**Alarma alta**
Detector de gas tóxico GT3000	5 - 50%	10 - 90%	Universal automática	10-100%	20-100%	10-50%	20-90%
GT3000 O2	16-20,5% v/v	5-20,5% v/v	Oxígeno	1,3-25% v/v	2,5-25% v/v	5-20,5% v/v	5-25% v/v
PIR9400	5 - 50%	10 - 60%	Explosivo	5-40%	10 - 60%	5-40%	10 - 60%
Eclipse	5 - 50%	10 - 60%	Explosivo	5-40%	10 - 60%	5-40%	10 - 60%
Trayectoria abierta	5 - 50%	10 - 90%	Universal automática	10-100%	20-100%	10-50%	20-90%
C706x	5 - 50%	10 - 90%	Universal automática	10-100%	20-100%	10-50%	20-90%
505/CGS	5 - 50%	10 - 60%	Explosivo	5-40%	10 - 60%	5-40%	10 - 60%
H2S NTMOS	5 - 50%	10 - 90%	Universal automática	10-100%	20-100%	10-50%	20-90%
CGS	5 - 50%	10 - 60%	Explosivo	5-40%	10 - 60%	5-40%	10 - 60%
Dispositivo genérico	0-100%	0-100%	Universal automática	10-100%	20-100%	10-100%	20-100%

Tabla 2—Límites de concentración de gas de calibración

Tipo de detector	**Límites de UD10**	**Configuración de EQP recomendada**	**Límites de EQP**	**Límites del sistema**
Detector de gas tóxico GT3000	30 - 90%	Universal automática	20-100%	30 - 90%
GT3000 O2	20,9% v/v	Oxígeno	5-25% v/v	20,9% v/v
PIR9400	50%	Explosivo	20-100%	50%
Eclipse	30 - 90%	Explosivo	20-100%	30 - 90%
Trayectoria abierta	30 - 90%	Universal automática	20-100%	30 - 90%
C706x	30 - 90%	Universal automática	20-100%	30 - 90%
505/CGS	N/C	Explosivo	20-100%	N/C
H2S NTMOS	50%	Universal automática	20-100%	50%
CGS	50%	Explosivo	20-100%	50%
Dispositivo genérico	N/C	Universal automática	20-100%	20-100%

REGISTRO

Entre los eventos que pueden registrarse en la unidad UD10-DCU se incluyen:

- Calibración (la fecha, la hora y el éxito o no del procedimiento se registran para los detectores que no cuentan con funciones propias de registro de calibración).

Entre las fallas que se registran en la unidad UD10-DCU se incluyen:

- Falla del detector
- Potencia baja
- Falla general

Entre las alarmas que se registran en la unidad UD10-DCU para las entradas del detector de gas se incluyen:

- Alarma alta de gas
- Alarma baja de gas

La unidad UD10-DCU puede mostrar los registros de eventos y calibración del detector (si están disponibles). Los registros de calibración y eventos del detector también pueden leerse en la interfaz HART del detector (de estar disponible).

La unidad UD10-DCU cuenta con su propio registro de eventos de 1.000 entradas, disponible en el menú Display Status->History->Event Log.

La tarjeta de interfaz de LON de la unidad UD10-DCU cuenta con ocho registros de alarma y ocho registros de calibración. Estos registros están disponibles en la pantalla “Point Display Screen” del software S3 para la unidad UD10-DCU.

El controlador EQP y el software S3 también mantienen sus propios registros. Consulte al manual del sistema EQP (95-8533) o el manual de S3 (95-8560) para obtener información detallada.

NOTAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCIÓN

Los procedimientos de cableado que se describen en el presente manual están dirigidos a garantizar el correcto funcionamiento del dispositivo en condiciones normales. No obstante, debido a las numerosas variaciones de códigos y reglamentaciones de cableado, no es posible garantizar el total cumplimiento de tales normativas. Asegúrese de que todos los cables cumplan con el NEC y los códigos locales. Ante cualquier duda, consulte a las autoridades pertinentes antes de conectar el sistema. La instalación debe estar a cargo de una persona correctamente capacitada.

PRECAUCIÓN

Este producto ha sido evaluado y aprobado para su uso en áreas peligrosas. No obstante, debe estar instalado correctamente y solo debe utilizarse según las condiciones indicadas en el manual y los certificados de aprobación específicos. Toda modificación, instalación incorrecta o uso del dispositivo en una configuración defectuosa o incompleta invalidará la garantía y las certificaciones de producto.

PRECAUCIÓN

El dispositivo no contiene componentes que puedan ser reparados por el usuario. El usuario no debe intentar repararlo ni realizar tareas de mantenimiento. La reparación del dispositivo solo debe ser realizada por el fabricante.

OBLIGACIONES

En caso de que personal no contratado ni autorizado por Detector Electronics Corporation realice tareas de mantenimiento o reparaciones en el dispositivo, o si este se utiliza de un modo que no se ajusta al uso para el que se diseñó, la garantía del fabricante para este producto se anulará y toda obligación y responsabilidad respecto del correcto funcionamiento del detector se transferirá irrevocablemente al propietario o el operador.

PRECAUCIÓN

Siga las medidas de precaución para la manipulación de dispositivos electrostáticos sensibles.

PRECAUCIÓN

Las entradas de conductos no utilizadas deben cerrarse por medio de elementos de sellado aptos y certificados al momento de la instalación.

INSTALACIÓN

NOTA

Para obtener instrucciones completas sobre el cableado, la instalación y el uso del sistema Eagle Quantum Premier, consulte el manual número 95-8533.

NOTA

La carcasa del detector de gas debe estar conectada a tierra. La unidad UD10-DCU cuenta con un terminal de conexión a tierra de uso exclusivo.

El detector siempre debe instalarse según los códigos de instalación locales.

Antes de instalar el detector de gas, defina los detalles de aplicación que se indican a continuación:

IDENTIFICACIÓN DE VAPORES QUE DEBEN DETECTARSE

Es necesario identificar los vapores de relevancia en el lugar de trabajo. Las propiedades de riesgo de incendio del vapor, como por ejemplo la densidad y la presión del vapor y el punto de inflamación, deben identificarse y utilizarse para ayudar a seleccionar el lugar óptimo de montaje del detector en el área.

Para obtener información sobre la sensibilidad cruzada, consulte el manual de instrucciones de cada detector de gas. Consulte la sección Especificaciones de este manual para obtener una lista de detectores de gas y los manuales de instrucciones correspondientes.

IDENTIFICACIÓN DE LUGARES PARA EL MONTAJE DEL DETECTOR

La identificación de las áreas de mayor probabilidad de fuentes y acumulación de fugas es por lo general el primer paso para identificar los mejores lugares para el montaje del detector. Además, la identificación de los patrones de corriente de aire/viento en el área protegida es útil para la predicción del comportamiento de dispersión de fugas de gas. Esta información debe utilizarse para identificar los puntos óptimos para la instalación del detector.

Si el vapor específico es más liviano que el aire, coloque el detector por encima de la fuga de gas potencial. Coloque el detector cerca del suelo para los gases que son más pesados que el aire. Cabe observar que las corrientes de aire pueden dar lugar a que un gas que es apenas más pesado que el aire se eleve en determinadas condiciones. Los gases calentados también pueden presentar el mismo fenómeno.

La ubicación y la cantidad más eficaz de detectores varían de acuerdo con las condiciones del sitio de trabajo. El individuo que diseña la instalación a menudo debe confiar en la experiencia y el sentido común para determinar la cantidad de detectores y los mejores lugares para proteger el área de forma adecuada. Por lo general es conveniente colocar los detectores en lugares de fácil acceso para el mantenimiento. Deben evitarse los lugares que estén cerca de fuentes de excesivo calor o vibración.

La idoneidad final de las posibles ubicaciones del detector de gas debe verificarse por medio de una encuesta en el sitio de trabajo.

El detector de gas debe colocarse con el sensor en la orientación correcta, tal como se muestra en la tabla 3.

Si la cara frontal de la unidad UD10-DCU no está orientada correctamente, puede girarse en incrementos de 90 grados. Para hacerlo, jale del módulo electrónico desde los cuatro postes de montaje que lo sujetan a la caja de conexiones y vuelva a colocarlo como lo desee. Cabe observar que el módulo se mantiene en su lugar por medio de un accesorio de compresión, sin utilizar tornillos.

Tabla 3—Orientación del dispositivo

Dispositivo	Orientación
GT3000	Posición vertical con el sensor apuntando hacia abajo
PIR9400	Horizontal
PIRECL	Horizontal
OPECL	Posición horizontal (sujeto a un poste vertical)
CGS	Posición vertical con el sensor apuntando hacia abajo
505/CGS	Posición vertical con el sensor apuntando hacia abajo
C706X	Posición vertical con el sensor apuntando hacia abajo
NTMOS	Posición vertical con el sensor apuntando hacia abajo

CABLEADO

REQUISITOS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

Calcule el índice de consumo total de energía del sistema de detección de gas en watts desde la puesta en marcha en frío. Seleccione un suministro eléctrico con capacidad suficiente para la carga calculada. Asegúrese de que la fuente de suministro eléctrico elegida proporcione una potencia de salida de 24 V CC regulada y filtrada para todo el sistema. Si se requiere un sistema de alimentación de respaldo, se recomienda el uso de un sistema de carga -de baterías de tipo flotante. Si se utiliza una fuente de energía de 24 V CC ya existente, verifique que se cumplan los requisitos del sistema. El margen de voltaje admisible es de 18-30 V CC, medido en la entrada de la unidad UD10-DCU.

REQUISITOS DE CABLEADO

Siempre utilice el tipo y el diámetro de cable apropiados para el cableado de potencia de entrada y el de señal de salida. Se recomienda el uso de cables trenzados de cobre con blindaje de 14 a 18 AWG. El tamaño de cable correcto depende del dispositivo y la longitud del cable. Consulte el apéndice correspondiente para obtener más información. La longitud máxima del cable desde la fuente de energía hasta la unidad UD10-DCU es de 2.000 pies (610 metros). La longitud máxima del cable desde la unidad UD10-DCU hasta el sensor es de 2.000 pies (610 metros).

NOTA

Se recomienda especialmente el uso de un cable con blindaje en el conducto o un cable armado con blindaje. En las aplicaciones en las que el cableado se instala en el conducto, se recomienda el uso de una canalización exclusiva. Evite el uso de conductores de baja frecuencia, alto voltaje y sin señalización para evitar problemas de interferencia de EMI.

PRECAUCIÓN

El uso de técnicas apropiadas de instalación de conductos, respiraderos, casquillos y sellos es obligatorio para evitar el ingreso de agua y/ o mantener la calificación a prueba de explosiones.

PROCEDIMIENTOS DE CABLEADO

NOTA

Dado que la unidad UD10-DCU puede utilizarse con diferentes dispositivos de detección, el apéndice dedicado a cada dispositivo incluye información específica del modelo de detector (cableado, calibración, menús de HART, etc.). Consulte el apéndice correspondiente en la parte posterior del manual para obtener información específica cuando conecte el sistema de detección. Para obtener información sobre dispositivos que no aparezcan en un apéndice, consulte el manual suministrado por el fabricante del dispositivo.

Conecte los cables de electricidad de 24 V CC y el cable de la red de comunicaciones al bloque de terminales correspondiente. Consulte la figura 2 para observar una ilustración de la placa de terminales de cableado de la unidad UD10-DCU.

COM 1: Conexiones de la red de comunicaciones: Conecte a los terminales de COM 2 del siguiente dispositivo del bucle, A a A y B a B.

COM 2: Conexiones de la red de comunicaciones: Conecte a los terminales de COM 1 del dispositivo anterior del bucle, A a A y B a B.

24 V CC: Conecte el terminal “+” al lado positivo de la fuente de energía de 24 V CC. (Ambos terminales “+” se conectan internamente).

Conecte el terminal "–" al lado negativo de la fuente de energía de 24 V CC. (Ambos terminales “–” se conectan internamente).

La figura 3 muestra una unidad UD10-DCU conectada a un dispositivo sensor genérico. Consulte el apéndice correspondiente para obtener información sobre los detectores específicos.

Engrasado/ Lubricación

Para facilitar la instalación y la extracción en el futuro, asegúrese de que todas las cubiertas de la caja de conexiones y roscas del sensor estén correctamente lubricadas. Si surge la necesidad de realizar una lubricación adicional, utilice grasa Lubriplate (consulte la información de pedidos para obtener el número de pieza) o cinta de teflón. Evite utilizar grasa de silicona.

CONEXIONES DE AISLAMIENTO

La unidad UD10 cuenta con terminales para la adecuada conexión a tierra de los aislamientos de cableado (ubicado en el sensor, 4-20 mA y bloques terminales eléctricos de funcionamiento). Estos terminales de aislamiento no están conectados internamente, sino que están conectados a tierra a través de los condensadores. Los condensadores aseguran una RF de tierra, a la vez que previenen bucles de tierra de 50/60 Hz.

Conecte a tierra todos los aislamientos como se muestra en los ejemplos de cableado en todo este manual.

IMPORTANTE

Para una adecuada conexión a tierra, todas las cajas de conexiones / gabinetes metálicos deben estar conectados a tierra.

Para las instalaciones que deben cumplir con marca CE se requiere lo siguiente:

- Para los cables blindados instalados en conductos, una los blindajes de los cables a las conexiones de blindaje de los bloques de terminales, o a tierra en la carcasa.
- Para instalaciones sin conducto, utilice un cable con doble blindaje. Conecte la terminación del blindaje externo a tierra en la carcasa. Conecte la terminación del blindaje interno a la conexión de blindaje de los bloques de terminales.

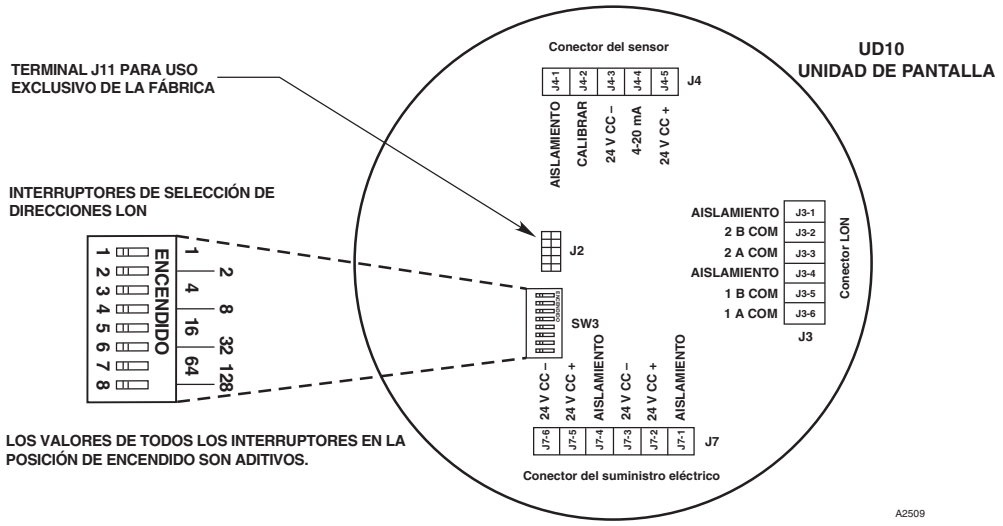


Figura 2—Tarjeta de terminales de cableado

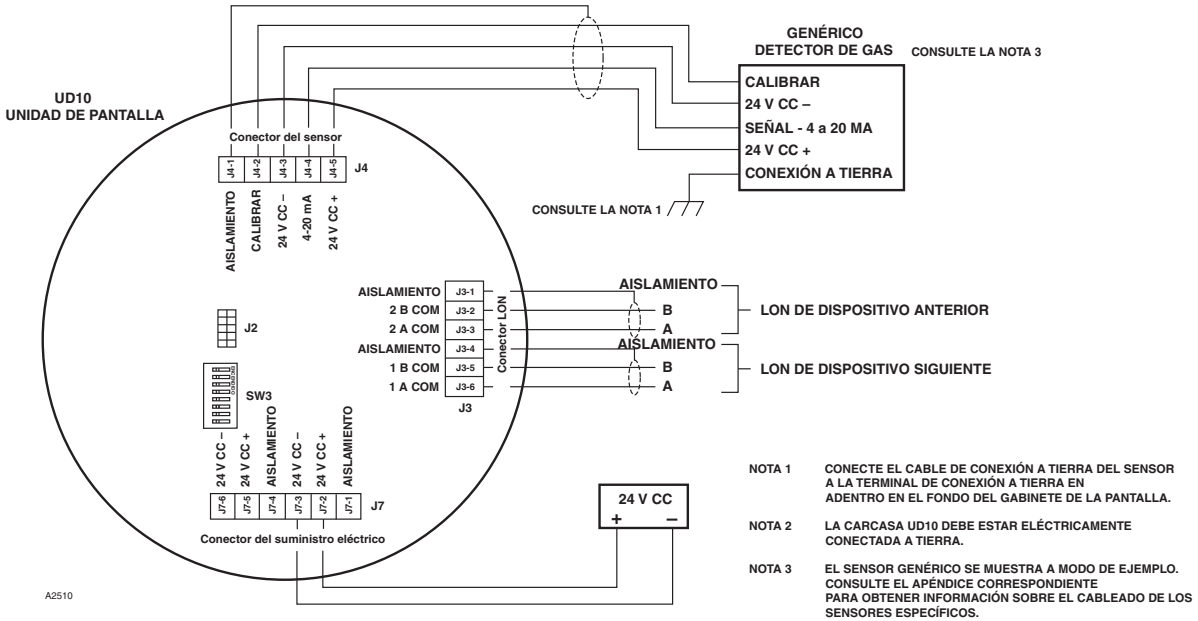

UD10
UNIDAD DE PANTALLA
GENÉRICO
DETECTOR DE GAS
CONSULTE LA NOTA 3
CALIBRAR
24 V CC –
SEÑAL - 4 a 20 MA
24 V CC +
CONEXIÓN A TIERRA
CONSULTE LA NOTA 1
Conector del sensor
J4-1 J4-2 J4-3 J4-4 J4-5 J4
AISLAMIENTO
CALIBRAR
24 V CC –
4-20 mA
24 V CC +
J2
SW3
AISLAMIENTO J3-1
2 B COM J3-2
2 A COM J3-3
AISLAMIENTO J3-4
1 B COM J3-5
1 A COM J3-6
J3
Conector LON
AISLAMIENTO
B
A
LON DE DISPOSITIVO ANTERIOR
AISLAMIENTO
B
A
LON DE DISPOSITIVO SIGUIENTE
24 V CC
+ –
J7-6 J7-5 J7-4 J7-3 J7-2 J7-1 J7
Conector del suministro eléctrico
A2510
NOTA 1 CONECTE EL CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA DEL SENSOR A LA TERMINAL DE CONEXIÓN A TIERRA EN ADENTRO EN EL FONDO DEL GABINETE DE LA PANTALLA.
NOTA 2 LA CARCASA UD10 DEBE ESTAR ELÉCTRICAMENTE CONECTADA A TIERRA.
NOTA 3 EL SENSOR GENÉRICO SE MUESTRA A MODO DE EJEMPLO. CONSULTE EL APÉNDICE CORRESPONDIENTE PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE EL CABLEADO DE LOS SENSORES ESPECÍFICOS.

Figura 3—Unidad UD10-DCU conectada a un detector de gas genérico

CONFIGURACIÓN DE LOS INTERRUPTORES DE DIRECCIONES LON

A cada dispositivo de LON/SLC se le asigna una dirección exclusiva. Esto se logra mediante la configuración de interruptores DIP en la tarjeta de circuitos del módulo. Consulte la figura 2. Cada interruptor oscilante cuenta con un valor binario específico. La dirección de nodo equivale a la suma de todos los interruptores oscilantes en la posición “ON”. Todos los interruptores en la posición “OFF” se ignoran. El rango de direcciones válidas es de 5 a 250.

El valor de los interruptores se lee durante el encendido. Si se aplica una modificación con alimentación eléctrica aplicada (lo cual no se recomienda), debe realizarse un ciclo de encendido para que se reconozca la modificación. Es posible leer la dirección LON en el menú de la unidad UD10-DCU, en Display Status->LON Config.

Para obtener más información, consulte el manual del sistema Eagle Quantum Premier (número 95-8533).

PROCEDIMIENTO DE ENCENDIDO RECOMENDADO

1. Verifique los interruptores de direcciones LON de la unidad UD10-DCU para asegurar una configuración adecuada.

2. Controle que todo el cableado del sistema esté conectado correctamente.

3. Con alimentación eléctrica aplicada, seleccione el tipo o modo de sensor correcto. Consulte “Procedimiento de selección del tipo/modo de detector” para obtener información detallada.

   NOTA

   Es posible que se muestre una falla hasta que se descargue la configuración.

4. Observe las unidades en la pantalla principal de la unidad UD10-DCU. (Por lo general serán PPM o %).

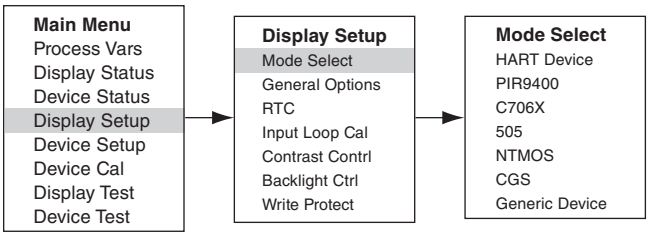
5. Registre la dirección LON, el rango y las unidades de cada detector.

6. Ejecute los pasos descritos en la sección “Configuración de S3” para configurar la red LON desde el software S3.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DEL TIPO/MODO DE DETECTOR.

Después de haber aplicado alimentación eléctrica, y una vez que el período de precalentamiento haya finalizado, seleccione el modo de funcionamiento de la unidad UD10-DCU. Para ello:

1. Para acceder al menú principal, toque el imán hacia el botón Ingresar/Seleccionar. Desde allí, acceda al menú "Mode Select".



2. En este menú, seleccione e ingrese el modo de funcionamiento adecuado según el tipo de detector que se utilice.

   NOTA

   Al utilizar PIR9400, si se cambia el tipo de gas de la unidad UD10-DCU no se modifica el tipo de gas de PIR9400. El cambio se lleva a cabo por medio de un interruptor ubicado en el equipo PIR9400. Consulte el manual de instrucciones de PIR9400 (95-8440) para obtener información detallada.

   NOTA

   Si utiliza un detector C706X, acceda al menú “Device Setup” y seleccione el tipo de gas y la unidad de medida que correspondan.

3. Para salir, active el botón CANCELAR/SALIR tres veces para volver a la pantalla principal.

   NOTA

   Si el detector se reemplaza por otro tipo de detector, la unidad UD10-DCU no lo reconocerá hasta que se cambie el modo.

   NOTA

   Si la pantalla UD10-DCU está en el modo PIR9400 y:

   a. La conexión entre PIR9400 y la unidad UD10-DCU se elimina, UD10-DCU mostrará el mensaje FAULT en la pantalla de gas. Cuando la conexión entre PIR9400 y la unidad UD10-DCU se restablezca, UD10-DCU eliminará la indicación FAULT cuando la corriente sea superior a 3,6 mA.

   b. Se extrae PIR9400 y se conecta un detector de gas habilitado para HART, la pantalla UD10-DCU no lo reconocerá hasta que el modo se cambie a HART.

CONFIGURACIÓN DE S3

Cree un nuevo punto de DCU con el número correcto de dirección LON/punto. Consulte la figura 4.

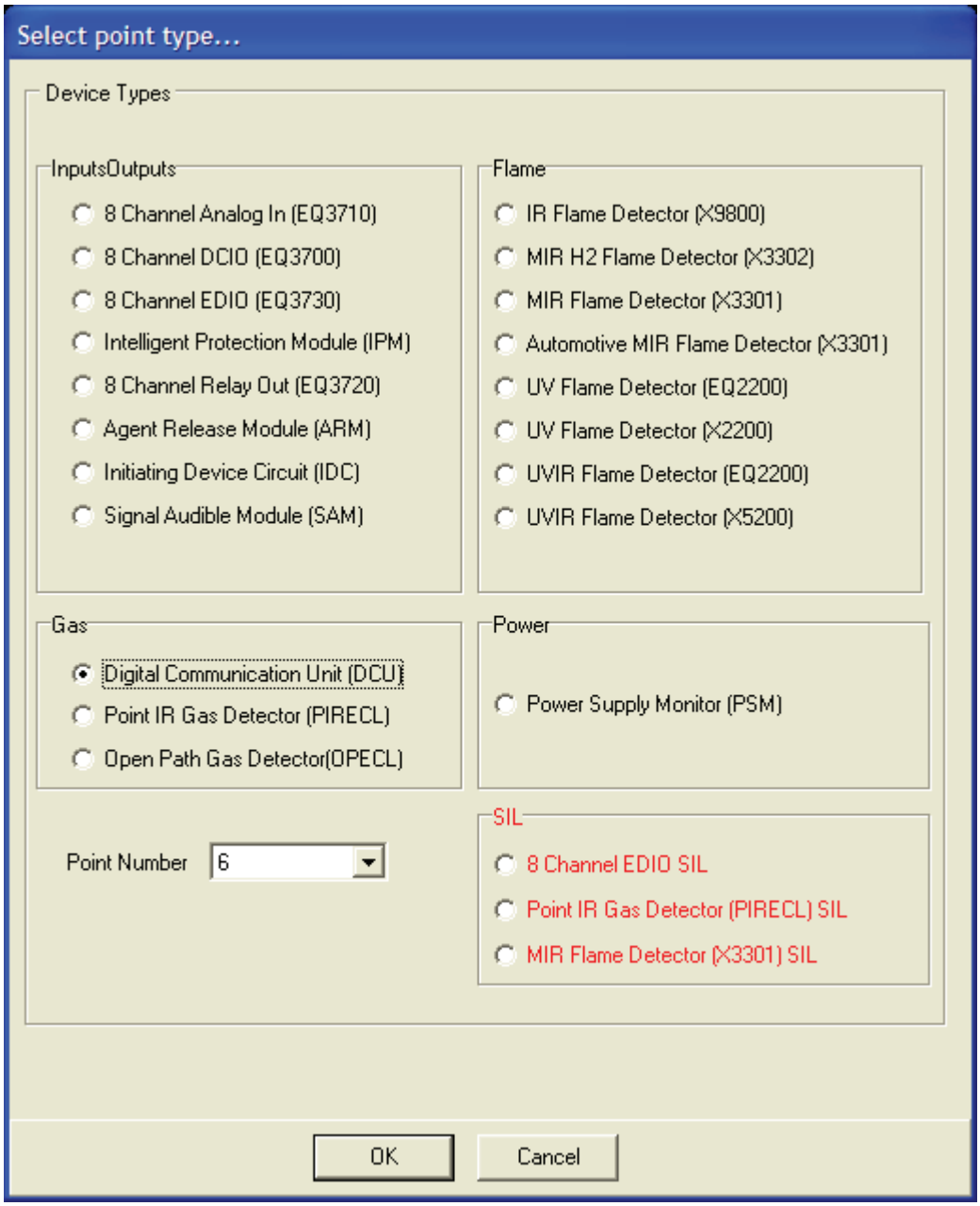


Figura 4—Pantalla de selección de tipo de punto

El software de configuración de DCU admite seis tipos de detectores:

Explosivo

Oxígeno

Universal (calibración automática)

Universal (calibración manual)

Pointwatch

Ductwatch

La tabla 4 muestra la configuración recomendada para cada tipo de detector.

Tabla 4—Configuración recomendada para cada tipo de detector

Tipo de detector	Configuración recomendada	Comentarios
GT3000 - Todos menos O2	Universal automática	Ingrese el rango adecuado para el detector. Ingrese PPM como unidad. Luego seleccione los niveles de alarma y calibración.
GT3000 O2	Oxígeno	Las unidades y el rango se configurarán automáticamente. El nivel de calibración debe ser de un 20,9%.
Eclipse	Explosivo	El rango y las unidades adecuadas se configuran automáticamente. Las alarmas se limitan según los requisitos de aprobación.
Trayectoria abierta	Universal automática	Ingrese el rango y las unidades adecuadas (LFL-M) para el detector.
PIR9400	Explosivo	El rango y las unidades adecuadas se configuran automáticamente. Las alarmas se limitan según los requisitos de aprobación. El gas de calibración debe configurarse en un 50%.
C706x	Universal automática	Ingrese el rango adecuado para el detector, y PPM como unidad. Luego seleccione los niveles de alarma y calibración.
505	Explosivo	Las alarmas se limitan según los requisitos de aprobación. Se utiliza %LFL como unidad.
NTMOS	Universal automática	Ingrese el rango adecuado (0-100) y las unidades (PPM) para el detector. El gas de calibración debe configurarse en un 50%.
CGS	Explosivo	El rango y las unidades adecuadas se configuran automáticamente. Las alarmas se limitan según los requisitos de aprobación. El gas de calibración debe configurarse en un 50%.
Genérico	Universal automática	Ingrese el rango y las unidades adecuadas para el detector. No se admite la calibración, de modo que debe usarse un 50% como valor predeterminado.

Ingrese los datos correspondientes en la pantalla Editor de DCU. Consulte la figura 5. Las unidades y el rango que se ingresen en el software S3 se verán en S3 y el controlador, pero no se envían a la unidad UD10-DCU. Es responsabilidad del usuario asegurar que el software S3 coincida con el tipo de detector que se utiliza.

Los puntos de ajuste de alarma y gas de calibración se descargan a la unidad UD10-DCU.

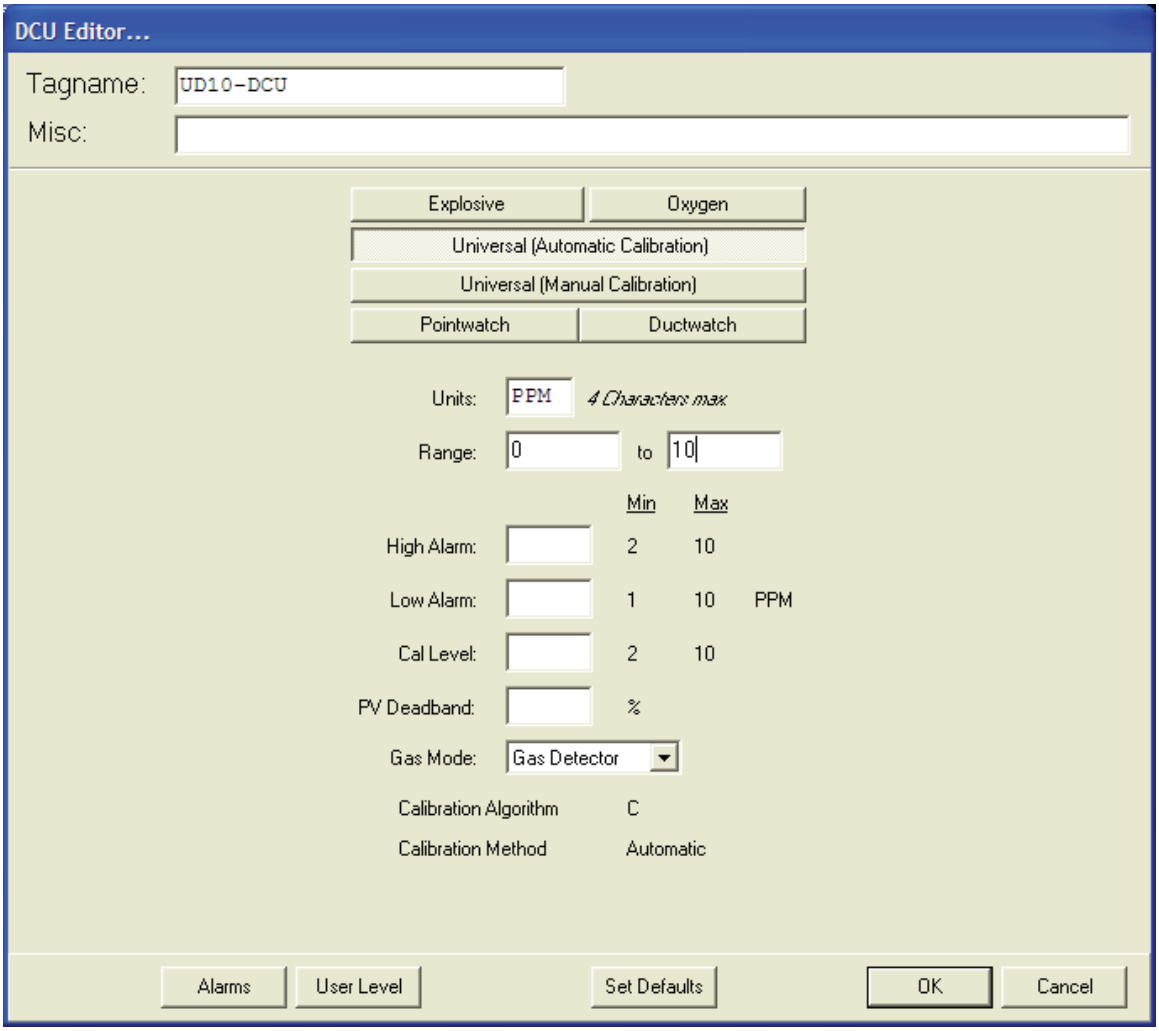
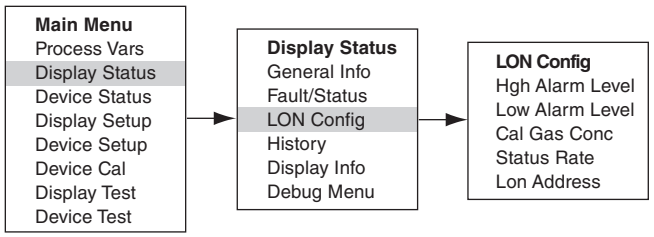


Figura 5—Pantalla Editor de DCU

Es posible verificar los parámetros de LON en la pantalla UD10-DCU, en el menú “LON Config”.



RTC

El controlador EQP fija automáticamente la fecha y la hora de la unidad UD10-DCU a través de la red LON. Los cambios de hora en la computadora de S3 se reflejarán en la unidad UD10-DCU cuando se configure el RTC del controlador.

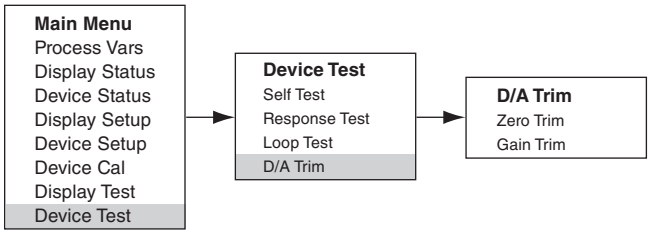
Cuando se usa con GT3000, es posible sincronizar el RTC del GT3000 con el de la pantalla en Main Menu->Device Setup->RTC->“Sync W/Disp”.

CALIBRACIÓN DE BUCLE DE ENTRADA DE 4-20 mA

Si el detector conectado a la unidad UD10-DCU está habilitado para HART, se puede ajustar la señal de salida de 4-20 mA. (Debe calibrarse el detector antes de ajustar la salida del detector o la entrada de la unidad UD10-DCU).

Calibración de la señal del detector HART

Navegue por el menú hasta llegar a las opciones Device Test > D/A (Digital to Analog) Trim.

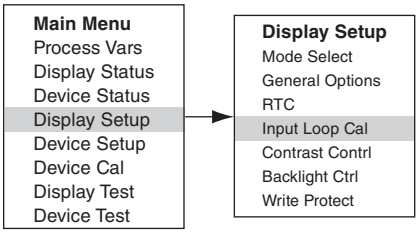


Seleccione la opción Zero Trim. Cuando se ingrese a esta pantalla, se presentará un mensaje de advertencia. Seleccione ENTER para continuar. Cuando se presente el mensaje "Connect Reference Meter" (Conecte el medidor de referencia), instale el medidor de referencia en la línea mA entre el detector y la unidad UD10-DCU. Seleccione ENTER para continuar. Cuando se presente el mensaje "¿Establecer corriente de entrada en 4mA?", seleccione ENTER para comenzar la función Ajuste cero. El detector ahora configurará su valor de salida 4 mA. Si el valor indicado en el medidor de corriente no es 4,00 mA, ingrese el valor indicado en UD10-DCU utilizando los interruptores Anterior y Siguiente. La unidad UD10-DCU calcula y corrige la diferencia entre los valores reales y los que se ingresaron. Cuando el valor del medidor de corriente está en un deseado 4,00 mA, seleccione ENTER para aceptar el nuevo valor de ajuste cero.

Seleccione la opción Gain Trim. Siga el mismo procedimiento para la calibración de ganancia/ intervalo.

Ajuste de entrada de la unidad UD10-DCU

Cuando la unidad UD10-DCU se utiliza con un detector que admite la comunicación HART, puede utilizarse un proceso automatizado para ajustar la entrada de UD10-DCU. Navegue por el menú hasta llegar a la opción "Input Loop Cal".

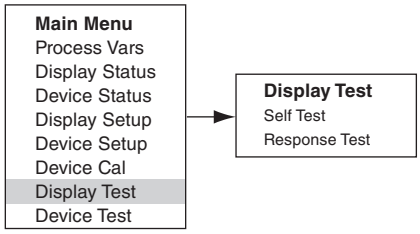


Al ingresar la calibración de bucle de entrada, la unidad UD10-DCU ordena al detector que genere 4 mA, y luego calibra su propia entrada automáticamente. A continuación, UD10-DCU ordena al detector generar 20 mA y posteriormente calibra su propia entrada.

Si se utiliza un detector que no sea HART, se puede realizar la calibración de bucle de entrada con un suministro de corriente mA o un calibrador de bucle conectados al Conector del sensor de la unidad UD10-DCU. Siga las instrucciones de calibración del bucle que se muestran en UD10-DCU para este procedimiento.

PRUEBAS OPCIONALES DEL SISTEMA

Las pruebas que se detallan a continuación están disponibles para verificar el correcto funcionamiento de diversas funciones del sistema de detección de gas. Para acceder a las pruebas puede utilizarse la pantalla Display Test. (existe una pantalla "Device Test" para realizar las mismas pruebas en detectores habilitados para HART).



Autoprueba

Esta prueba ordena a la unidad UD10-DCU que realice una prueba interna completamente automática. Una vez finalizada la prueba, UD10-DCU indicará si la prueba se realizó con éxito o falló.

Prueba de respuesta

Esta prueba inhibe las salidas de la unidad UD10-DCU, y de esta forma brinda un medio de prueba del sistema mediante la aplicación de gas al detector sin activar ninguna alarma ni afectar la salida.

NOTA

Si el operador no pone fin a la prueba de respuesta, la prueba llegará a su límite de tiempo automáticamente después de diez minutos, y la unidad UD10-DCU volverá al funcionamiento normal.

Pruebas

Puede realizarse una prueba funcional (prueba de impacto) en cualquier momento para verificar el correcto funcionamiento y la calibración del sistema. Dado que esta prueba no inhibe las salidas de la unidad UD10-DCU, proteja los dispositivos de salida antes de realizarla para evitar activaciones no deseadas.

HISTORIAL

Existen dos historiales separados, uno para la pantalla y otro para el detector (de estar disponible). Ambos establecen la cantidad de horas que la unidad estuvo en funcionamiento, y la temperatura más alta y más baja registrada (con marca de fecha y hora).

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la cara frontal de la unidad UD10-DCU indica un estado de falla, la naturaleza de la falla puede determinarse por medio de la herramienta magnética a fin de acceder a la pantalla de falla apropiada.

NOTA

Consulte el menú en el apéndice correspondiente del manual para conocer la ruta de acceso a la pantalla de falla.

Acceso directo: en la pantalla principal, toque con el imán el interruptor de elemento en "Previous" ("Anterior") para acceder directamente a la pantalla de falla.

Ejemplo:

Para una falla relacionada con la visualización en pantalla (UD10-DCU):

Main Menu > Display Status > Fault/Status > Fault

Para una falla relacionada con el dispositivo (sensor):

Main Menu > Device Status > Fault/Status > Sensor Fault

Una vez identificada la falla activa, consulte las tablas de resolución de problemas para obtener una descripción de la falla y la medida correctiva sugerida.

Consulte la tabla 5 para conocer las fallas de la pantalla y la tabla 6 para las fallas del dispositivo.

Tabla 5—Guía de resolución de problemas - Fallas de pantalla

Fallas de pantalla	Descripción	Acción recomendada
Falla de bucle de entrada	Falla en el sensor o el bucle del sensor	Inspeccione el cableado del sensor. Calibre el sensor. Asegúrese de que el tipo de sensor coincida con la configuración.
Falla de EE	Falla en la memoria no volátil	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de referencia de ADC	El voltaje de referencia de ADC es demasiado alto o bajo	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 24 V	Problema en el cableado eléctrico o el suministro eléctrico de 24 voltios	Inspeccione el cableado eléctrico y el voltaje de salida del suministro eléctrico.
Falla de Flash	Falla de memoria FLASH	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de RAM	Falla en la memoria volátil	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de WDT	El temporizador del circuito de vigilancia no funciona	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 12 V	El suministro eléctrico interno de 12 voltios está fuera del margen de tolerancia	Inspeccione la fuente de energía. Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 5 V	El suministro eléctrico interno de 5 voltios está fuera del margen de tolerancia	Inspeccione la fuente de energía. Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 3 V	El suministro eléctrico interno de 3 voltios está fuera del margen de tolerancia	Inspeccione la fuente de energía. Devuelva el equipo a la fábrica.

Nota: un estado de falla hará que un detector de oxígeno genere una salida de alarma cuando la señal de 4 - 20 mA decreciente atraviese el rango de alarma.

Tabla 6—Guía de resolución de problemas - Fallas del dispositivo

Fallas del dispositivo	Descripción	Acción recomendada
Falla del bucle	Bucle de corriente por debajo del límite de falla	Inspeccione el cableado del bucle de 4 - 20 mA para detectar la presencia de cortocircuitos o circuitos abiertos.
Falla de voltaje de entrada	El voltaje del suministro eléctrico de 24 voltios es demasiado bajo	Verifique que el cableado esté correctamente conectado al dispositivo y corrija la salida de voltaje del suministro eléctrico.
Falla de calibración	Calibración incorrecta	Esta falla puede producirse si se permite que la calibración llegue al límite de tiempo. De ser así, vuelva a realizar la calibración. Asegúrese de que haya gas suficiente en la botella de calibración para completar el proceso. Asegúrese de que el gas que se utiliza para la calibración sea del tipo correcto y que tenga la concentración apropiada. Debe coincidir con el valor configurado.
Falla de memoria	Falla de memoria detectada automáticamente	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de ADC	Falla de ADC detectada automáticamente	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de voltaje interno	Falla de voltaje detectada automáticamente	Verifique el voltaje de entrada. Devuelva el equipo a la fábrica.
Desviación de cero	La señal del sensor se desvió a un valor negativo	Es posible que el dispositivo se haya calibrado con gas presente en el entorno. Vuelva a calibrar el detector. De ser necesario, púrguelo con aire limpio.
Falla del sensor de temperatura	El sensor de temperatura está fuera de rango	Devuelva el equipo a la fábrica.
Tipo de sensor incorrecto	Se instaló el tipo de sensor incorrecto	El tipo de sensor debe coincidir con la configuración. Cambie el sensor o la configuración.
Falla de la lámpara	Lámpara abierta o en cortocircuito	Cambie la lámpara Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de alineación	Problema de alineación de trayectoria abierta	Alinee el dispositivo según se especifica en el manual de instrucciones.
Falla de óptica bloqueada	La trayectoria de la óptica está bloqueada	Localice y extraiga la obstrucción.
Línea de calibración activa	La línea de calibración está activa al momento de la puesta en marcha	Asegúrese de que el cableado de la línea de calibración no esté en cortocircuito y que el interruptor esté abierto.
Línea de calibración baja	La línea de calibración tiene un cortocircuito.	Revise el cableado.
Falla del sensor	Falla del sensor detectada automáticamente	Inspeccione el cableado del sensor. Calibre el sensor. Asegúrese de que el tipo de sensor coincida con la configuración.
Falla de ruido*	Ruido excesivo al emitir la señal	Verifique la alineación de OPECL.
Falla de alineación de ADC*	Alineación de ADC saturada	Verifique la alineación de OPECL.
Falla de alineación*	Falla de alineación	Verifique la alineación de OPECL.
Advertencia de alineación*	Advertencia de alineación	Verifique la alineación de OPECL.
Falla de DAC	Falla de DAC detectada	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla general	Falla no especificada	Verifique que el cableado eléctrico y el voltaje de entrada sean correctos. Consulte en la fábrica.
Falla alta	La salida del detector es superior al límite especificado	Verifique que el tipo de sensor y la calibración sean correctos.
Falla baja	La salida del detector es inferior al límite especificado	Verifique que el tipo de sensor y la calibración sean correctos.
Lente sucia	La óptica del detector está sucia	Lleve a cabo el procedimiento de limpieza según se describe en el manual del detector y, a continuación, realice la calibración.
Falla de inicio de calibración	Falla de calibración	Verifique que el tipo de sensor y la calibración sean correctos.

*Solo OPECL.

Tabla 6—Guía de resolución de problemas - Fallas del dispositivo (continuación)

Fallas del dispositivo	Descripción	Acción recomendada
Falla de EE	Falla en la memoria no volátil	Es posible que el suministro eléctrico se haya interrumpido mientras el dispositivo estaba actualizando sus registros de datos internos. Vuelva a iniciar el sistema.
ADC de referencia saturado	El nivel de la señal del sensor está fuera del rango del conversor AD	Devuelva el equipo a la fábrica.
ADC activo saturado	El nivel de la señal del sensor está fuera del rango del conversor AD	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 24 V	Problema en el cableado eléctrico o el suministro eléctrico de 24 voltios	Inspeccione el cableado eléctrico y el voltaje de salida del suministro eléctrico.
Falla de CRC de Flash	Falla de memoria	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de RAM	Falla en la memoria volátil	Devuelva el equipo a la fábrica.
Voltaje bajo	Voltaje del suministro eléctrico fuera de los límites	Verifique el voltaje del suministro eléctrico. Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de temperatura	Falla del sensor de temperatura	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de software	Falla del software interno	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de seguridad de EE	Falla de configuración interna	Devuelva el equipo a la fábrica.
Gas por debajo del rango	La señal del sensor se desvió a un valor negativo	Es posible que el dispositivo se haya calibrado con gas presente en el entorno. Vuelva a calibrar el detector. De ser necesario, púrguelo con aire limpio.
Incompatibilidad del sensor	Se instaló el tipo de sensor incorrecto	El tipo de sensor debe coincidir con la configuración. Cambie el sensor o la configuración.
Falla de CNTR de ADC	Falla del hardware interno	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 3 V	El suministro eléctrico interno de 3 voltios está fuera del margen de tolerancia	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de comunicación	Falla de comunicación	Verifique el cableado del detector y el suministro eléctrico.
Falla de GEN	Falla no especificada	Verifique que el cableado eléctrico y el voltaje de entrada sean correctos. Consulte en la fábrica.
Falla de 12 V	El suministro eléctrico interno de 12 voltios está fuera del margen de tolerancia	Devuelva el equipo a la fábrica.
Falla de 5 V	El suministro eléctrico interno de 5 voltios está fuera del margen de tolerancia	Devuelva el equipo a la fábrica.

ESPECIFICACIONES

VOLTAJE DE FUNCIONAMIENTO:
24 V CC nominal; el margen de funcionamiento es de 18 a 30 V CC.
La ondulación no puede superar los 0,5 voltios de pico a pico.

POTENCIA DE FUNCIONAMIENTO:

Calentador apagado:	1,3 watts nominal a 24 V CC con la pantalla con fondo iluminado apagada. 2 watts a 24 V CC con la pantalla con fondo iluminado encendida.
Calentador encendido:	4 watts adicionales.
Modelo CGS:	4 watts más con tarjeta de interfaz CGS y sensor CGS instalado.

Tensión máxima con el calentador y la pantalla encendida:
6 watts a 30 V CC (modelo estándar)
10 watts a 30 V CC (modelo CGS).

NOTA

El calentador se enciende cuando la temperatura interna es inferior a –10°C (funcionamiento predeterminado).

COMUNICACIÓN LON —
Comunicación digital, transformador aislado (78,5 kbps).

PRECISIÓN DEL SISTEMA EQP/UD10—
Error de <1 ppm.
Error de <1 % LFL.
Con sensor CGS: ±3% LFL rango 0-50,
±5% LFL rango 51-100.

RESPUESTA DEL SISTEMA EQP/UD10—

Gas tóxico:	T90 < 10 seg.
Gas combustible:	T90 < 10 seg.
Con sensor CGS:	T90 < 12 seg.

Tabla 7—Detectores de gas compatibles con la unidad UD10-DCU

Dispositivo	Tóxico[1]	Combustible Catalítico	Combustible IR[2]	Manual de Instrucciones
GT3000	X			95-8616
PIR9400			X	95-8440
PIRECL			X	95-8526
OPECL			X	95-8556
CGS		X		90-1041
505/CGS		X		95-8472
C706X[3]	X			95-8396 95-8411 95-8414 95-8439
NTMOS[4]	X			95-8604

1 Sulfuro de hidrógeno, amoníaco, cloro, hidrógeno, oxígeno, Monóxido de carbono y dióxido de azufre.
2 Metano, etano, etileno, propano y propileno.
3 El detector de oxígeno C7065E no es compatible.
4 Solo sulfuro de hidrógeno.

COMPATIBILIDAD CON DETECTORES
La unidad UD10-DCU puede utilizarse con los detectores de gas Det-Tronics que figuran en la tabla 7.

UNIDAD DE MEDIDA —
PPM, % LFL, % V/V, LFLM, o Mg/M3.

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO:
–40 °C a +75 °C.

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO:
–55 °C a +75 °C.

RANGO DE HUMEDAD:
5 a 95% de humedad relativa (verificada por Det-Tronics).

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA:
Directiva EMC 2004/108/EC
EN55011 (emisiones)
EN50270 (inmunidad)

DIMENSIONES:
Consulte las Figuras 6 y 7.

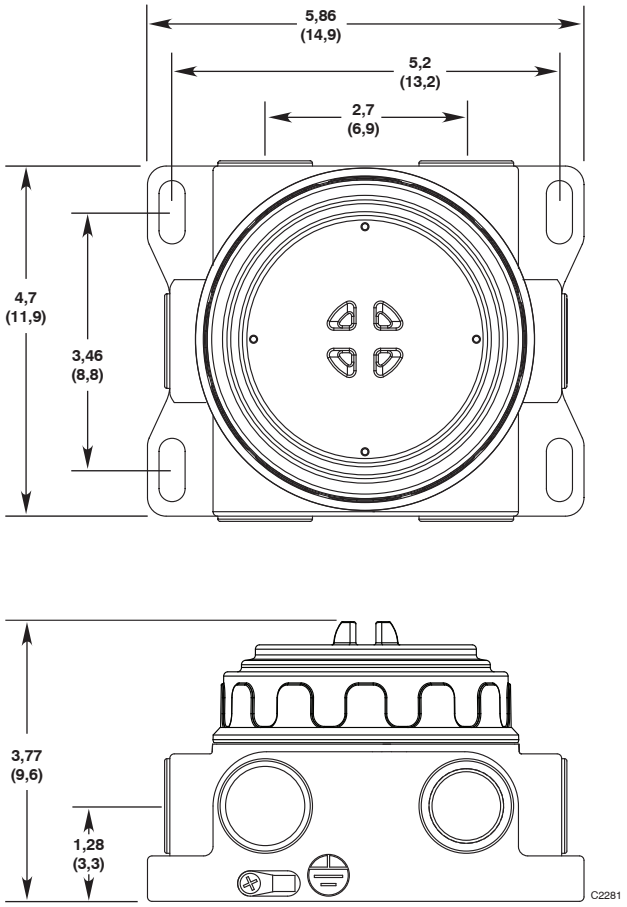


Figura 6—Dimensiones de la caja de terminación del modelo STB en pulgadas (centímetros)

TERMINALES DE CABLEADO:
Puede utilizarse un cable de 14 a 18 AWG.

ENTRADAS DE CONDUCTOS:
3/4" NPT o M25.

MATERIAL DE LA CARCASA:
Aluminio con revestimiento de epoxi o acero inoxidable 316.

PESO DE EMBARQUE:
Aluminio: 4,15 libras (1,88 kilogramos).
Acero inoxidable: 10,5 libras (4,76 kilogramos).

GARANTÍA:
12 meses desde la fecha de instalación o, de suceder antes, 18 meses desde la fecha de envío.

CERTIFICACIONES:
Consulte el Apéndice A para obtener información detallada sobre la aprobación FM.
Consulte el Apéndice B para obtener información detallada sobre la certificación CSA.
Consulte el Apéndice C para obtener información detallada sobre la aprobación ATEX.
Consulte el Apéndice D para obtener información detallada sobre la aprobación IEC.

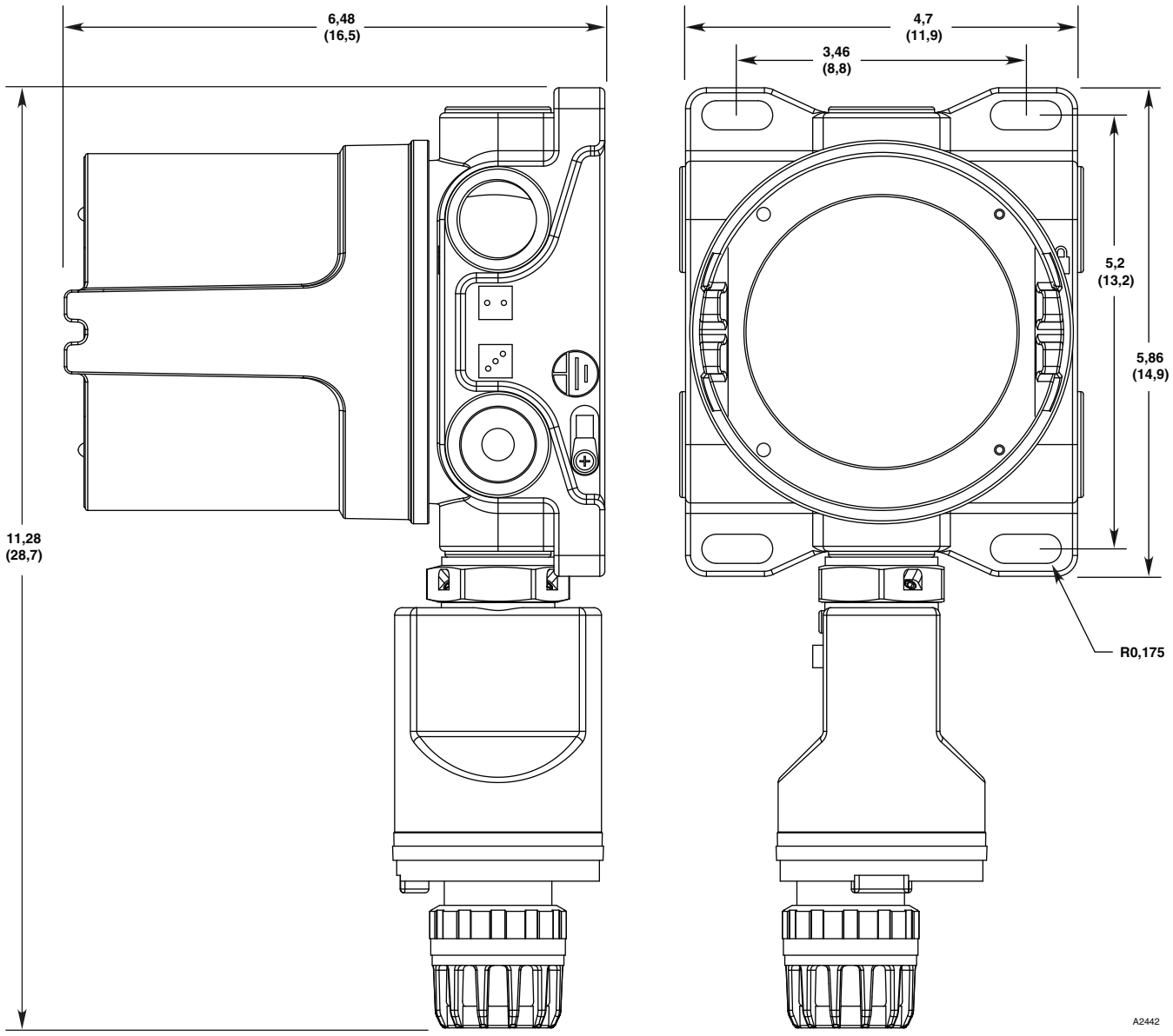


Figura 7—Dimensiones de la unidad UD10-DCU con GT3000 en pulgadas (centímetros)

REPARACIÓN Y DEVOLUCIÓN DEL DISPOSITIVO

Antes de devolver un dispositivo, comuníquese con la oficina local de Detector Electronics más cercana para recibir un número de devolución de material (Return Material Identification, RMI). **El dispositivo o componente devuelto deberá estar acompañado de una nota escrita en la que se describa el problema de funcionamiento para ayudar a encontrar la causa de la falla con mayor rapidez**.

Empaque la unidad de forma adecuada. Utilice siempre suficiente cantidad de material de embalaje. Si corresponde, utilice una bolsa antiestática como protección contra las descargas electrostáticas. El número RMI debe marcarse claramente en el exterior de la caja.

NOTA

Todo embalaje inadecuado que llegue a causar daños al dispositivo devuelto durante el envío generará cargos de servicio para reparar el daño producido.

Envíe todo transporte de equipo prepago a la fábrica de Minneapolis.

NOTA

Se recomienda especialmente conservar un conjunto de piezas de repuesto para garantizar una protección constante.

INFORMACIÓN PARA REALIZAR PEDIDOS

El módulo sensor, el módulo transmisor y las cajas de terminación (si se utilizan) deben solicitarse por separado.

Consulte la matriz de modelos UD10-DCU para obtener información para realizar pedidos.

PIEZAS DE REEMPLAZO

Número de pieza	Descripción
009700-001	Herramienta magnética
010535-001	Módulo de componentes electrónicos, DCU
101197-001*	Conector de detención, 3/4" NPT, AL
101197-004*	Conector de detención, 3/4" NPT, SS
103517-001	Conector de detención, M25, AL, IP66
101197-003	Conector de detención, M25, AI, IP66
010816-001	Conector de detención, 20PK, 3/4" NPT, AL
010817-001	Conector de detención, 20PK, 3/4" NPT, SS
010818-001	Conector de detención, 20PK, M25, AL, IP66, EXDE
010819-001	Conector de detención, 20PK, M25, SS, IP66, EXDE
102804-001	Reductor, M25 a M20, AL
102804-003	Reductor, M25 a M20, AI
102868-001	Grasa Lubriplate, 14 onzas
005003-001	Grasa Lubriplate, 1 onza

*La clasificación NEMA 4/IP66 requiere el agregado de cinta de teflón o sellador de roscas que no endurezca.

ASISTENCIA

Para obtener ayuda para realizar el pedido de un sistema que cumpla con las necesidades de una aplicación específica, comuníquese con:

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, Minnesota 55438 USA
Conmutador: (952) 941-5665 o (800) 765-FIRE
Servicio al cliente: (952) 946-6491
Fax: (952) 829-8750
Sitio Web: www.det-tronics.com
Correo electrónico: det-tronics@det-tronics.com

MATRIZ DE MODELOS UD10

MODELO	DESCRIPCIÓN						
UD10	Unidad de pantalla universal						
	TIPO	MATERIAL					
	A	Aluminio					
	AI	Acero inoxidable (316)					
		TIPO	TIPO DE ROSCA				
		5M	5 puertos, M25 métrico				
		5N	5 puertos, 3/4" NPT				
			TIPO	SALIDAS			
			25	Relevador, 4-20 mA, RS485, HART			
			27	Relevador, 4-20 mA, bus de campo FOUNDATION™, HART			
			28	Emulador EQP / DCU			
				TIPO	APROBACIÓN		
				B	INMETRO (Brasil)		
				W	FM/CSA/ATEX/CE/IECEx		
					TIPO	CLASIFICACIÓN (División/Zona)	
					2	Ex d (antideflagrante)	
						TIPO	TARJETA DE ACONDICIONAMIENTO OPCIONAL
						(en blanco)	Ninguna
						C	CGS
						N	NTMOS

APÉNDICE A

DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES FM

Clase I, Div. 1, Grupos B, C y D T5;
Clase I, Div. 2, Grupos B, C y D T4;
Clase I, Zona 1/2 AEx d IIC T5;
Clase II/III, Div. 1/2, Grupos E, F y G.
T_{amb} –40 °C a +75 °C
NEMA/Tipo 4X, IP66
No se requiere sello de conducto.

Rendimiento verificado de conformidad con:
ANSI/ISA-92.00.01
ANSI/ISA-12.13.01 (excluído CGS)
FM 6310/6320
ANSI/ISA-12.13.04/FM 6325

Esta aprobación no incluye ni implica la aprobación de los cabezales del detector de gas u otro equipo al que pueda estar conectado el instrumento en cuestión. Para mantener un sistema aprobado por Factory Mutual Research, la señal de entrada de medición a la que está conectado el instrumento también debe estar aprobada por Factory Mutual Research.

NOTA

Deben tenerse en cuenta los requisitos generales de rendimiento del sistema de gas.

ADVERTENCIA

Cuando un sensor/detector está conectado directamente a la carcasa UD10, prevalecerán las calificaciones más bajas de los dos dispositivos.

APÉNDICE B

DESCRIPCIÓN DE CERTIFICACIÓN CSA

CSA 08 2029512.
Clase I, Div. 1, Grupos B, C y D T5;
Clase I, Div. 2, Grupos B, C y D T4;
Clase II/III, Div. 1/2, Grupos E, F y G.
(Tamb = –40 °C a +75 °C)
Tipo 4X
No se requiere sello de conducto.
Rendimiento verificado de conformidad con:
CSA C22.2 #152.

NOTA

Deben tenerse en cuenta los requisitos generales de rendimiento del sistema de gas.

ADVERTENCIA

Cuando un sensor/detector está conectado directamente a la carcasa UD10, prevalecerán las calificaciones más bajas de los dos dispositivos.

APÉNDICE C

DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES ATEX

CE 0539 Ⓔx II 2 G
Ex d IIC T5
T_{amb} –40 °C a +75 °C
FM08ATEX0042X
IP66
Rendimiento verificado de conformidad con:
EN 60079-29-1 y EN 50241-1/-2.

Condiciones especiales de uso seguro ('X'):
La unidad de control UD10-DCU cumple con EN 60079-29-1 o EN 50241-1/-2 solo cuando está conectada a un cabezal del detector que también se haya evaluado de conformidad con EN 60079-29-1 o EN 50241-1/-2.

NOTA
Deben tenerse en cuenta los requisitos generales de rendimiento del sistema de gas.

ADVERTENCIA
Cuando un sensor/detector está conectado directamente a la carcasa UD10, prevalecerán las calificaciones más bajas de los dos dispositivos.

APÉNDICE D

DESCRIPCIÓN DE APROBACIONES IEC

Ex d IIC T5
T_{amb} –40 °C a +75 °C
IECEx FMG 08.0010X
IP66
Rendimiento verificado de conformidad con:
IEC 60079-29-1.

Condiciones especiales de uso seguro ('X'):
La unidad de control UD10-DCU cumple con 60079-29-1 cuando está conectada a un cabezal del detector con certificación IEC de conformidad con IEC 60079-29-1.

NOTA
Deben tenerse en cuenta los requisitos generales de rendimiento del sistema de gas.

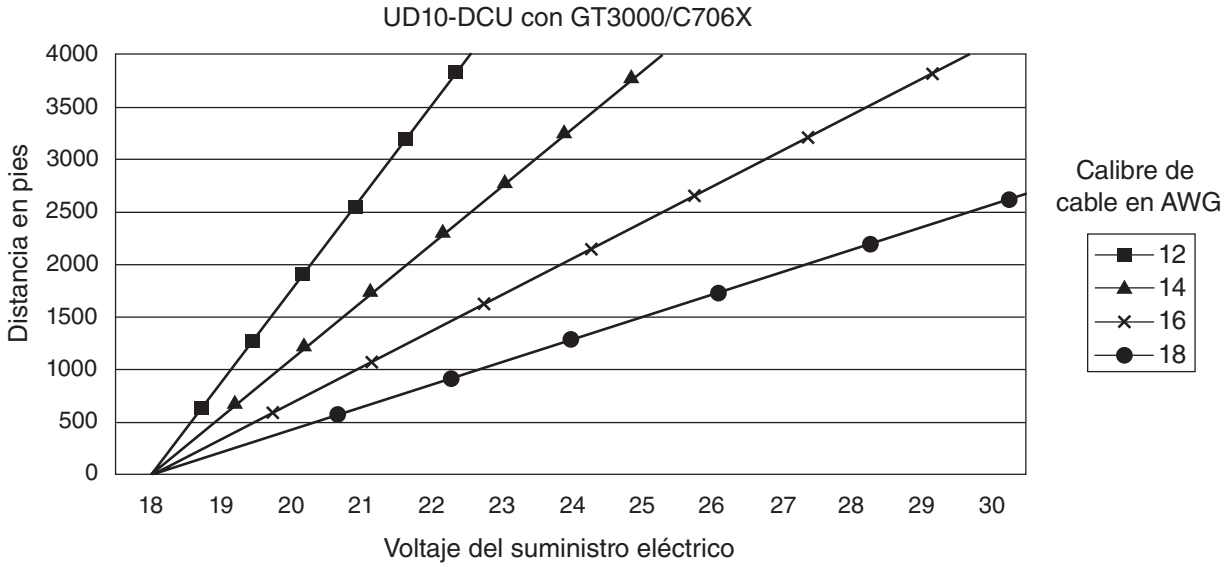
ADVERTENCIA
Cuando un sensor/detector está conectado directamente a la carcasa UD10, prevalecerán las calificaciones más bajas de los dos dispositivos.

APÉNDICE E

UD10-DCU con DETECTOR DE GAS TÓXICO GT3000

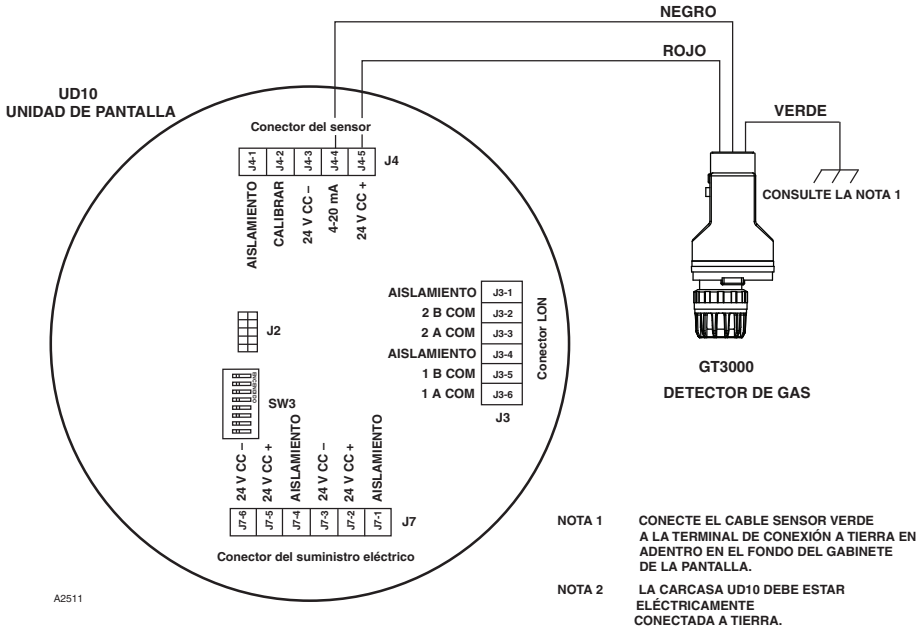
NOTA
Para obtener información completa sobre el detector de gas GT3000, consulte el manual de instrucciones 95-8616.

CABLEADO

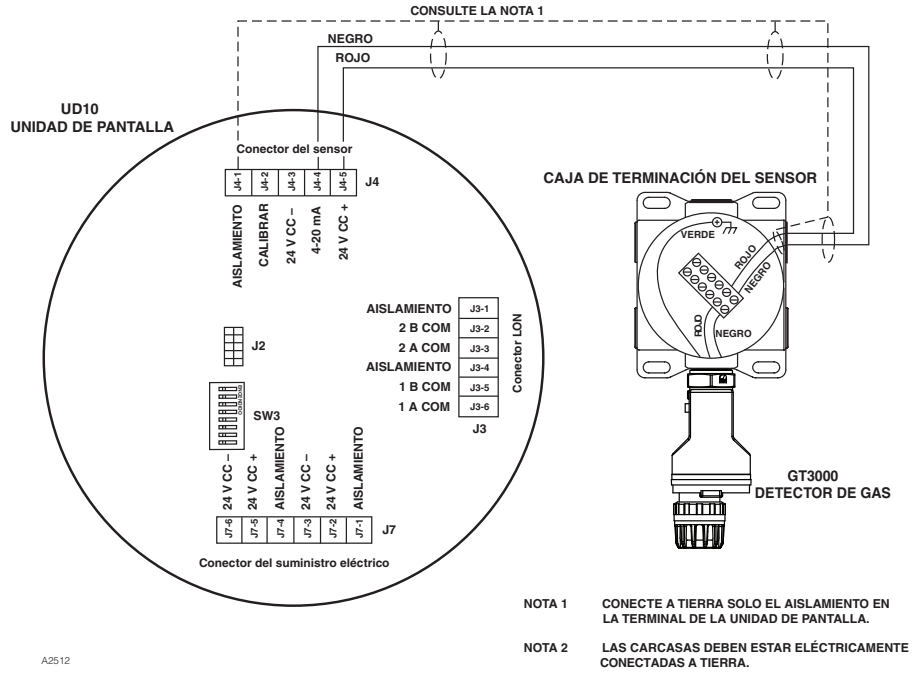


Notas: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor/ caja de terminación de STB es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros)



Detector GT3000 conectado directamente a la unidad UD10-DCU



UD10-DCU conectada al detector GT3000 con caja de terminación del sensor

ORIENTACIÓN

El dispositivo solo debe montarse en posición vertical, con GT3000 apuntando hacia abajo.

MANTENIMIENTO CON EL DISPOSITIVO CONECTADO

NOTA

El módulo sensor del detector de gas GT3000 puede intercambiarse sin desconexión, lo que significa que puede reemplazarse sin necesidad de desconectar la fuente de alimentación o desclasificar el área. Para reemplazar un transmisor GTX conectado a la unidad UD10-DCU por un nuevo transmisor o un tipo de detector diferente, el área debe desclasificarse.

NOTA

Si se extrae el módulo de sensor con la fuente de alimentación conectada se generará un estado de falla hasta que se instale un nuevo módulo de sensor del mismo tipo. Cuando reemplace un sensor de oxígeno, esta acción también dará lugar a un estado de alarma a medida que la señal de 4 - 20 mA decreciente se transmita a través del rango de alarma. Inhiba los dispositivos de respuesta para evitar activaciones no deseadas.

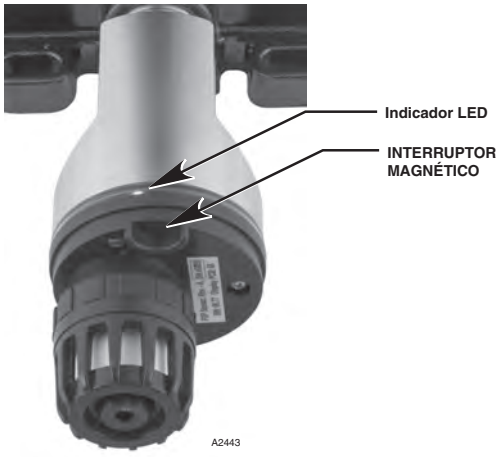
Para obtener información completa sobre el reemplazo del sensor por el detector de gas GT3000, consulte el manual de instrucciones de GT3000 (95-8616).

CALIBRACIÓN

GT3000 CON SENSOR DE GAS TÓXICO

En GT3000:

1. Utilice el imán para activar el interruptor magnético de calibración de GT3000. El indicador LED verde cambiará a amarillo.



Ubicación del interruptor magnético en GT3000

2. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Zero" (En espera de cero) en la pantalla principal, con el indicador LED amarillo de la carcasa del detector encendido de forma permanente.

3. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje “Waiting for Signal” (En espera de señal) en la pantalla, mientras el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente.

4. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Gas”(En espera de gas) en la pantalla, mientras el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente.

5. Aplique el gas de calibración al sensor.

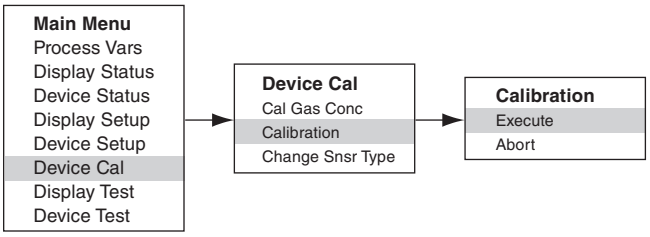
6. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” (En espera de intervalo) en la pantalla, mientras el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente.

7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas” (Extraer gas de calibración) en la pantalla y todos los indicadores LED de la carcasa del detector estén apagados, extraiga el gas de calibración.

8. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente a la pantalla normal, con el indicador LED encendido en color verde en el detector.

En UD10-DCU

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU y acceda al menú Calibration.



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Zero" (En espera de cero) en la pantalla principal, con el indicador LED amarillo de la carcasa del detector encendido de forma permanente.

4. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje “Waiting for Gas” (En espera de gas) en la pantalla, mientras el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente.

5. Aplique el gas de calibración al sensor.

6. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” (En espera de intervalo) en la pantalla, mientras el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente.

7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas” en la pantalla y todos los indicadores LED de la carcasa del detector estén apagados, extraiga el gas de calibración.

8. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente al modo normal con el indicador LED encendido en color verde en el detector.

GT3000 CON SENSOR DE OXÍGENO

En GT3000:

1. Utilice el imán para activar el interruptor magnético de calibración de GT3000. El indicador LED verde cambiará a amarillo.

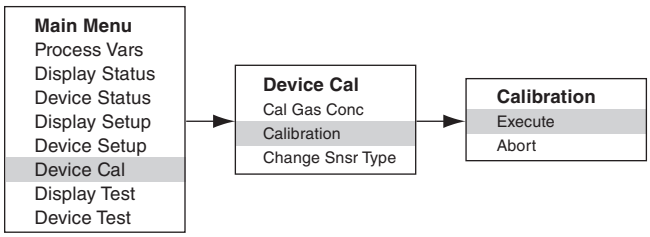
2. El dispositivo llevará a cabo la calibración de cero automáticamente.
   El indicador LED amarillo de GT3000 está encendido de forma permanente.
   La unidad UD10-DCU muestra el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal.

3. Cuando el indicador LED amarillo del equipo GT3000 se enciende de forma intermitente, el dispositivo realiza el cálculo de intervalo automáticamente.
   Si se utiliza oxígeno embotellado al 20,9%, aplíquelo de inmediato.
   La unidad UD10-DCU muestra el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla.

4. Después de que la calibración se realice de forma correcta, el indicador LED verde de GT3000 quedará encendido de forma permanente, y la unidad UD10-DCU volverá automáticamente a la pantalla normal.
   Extraiga el gas de calibración (si se utiliza).

En UD10-DCU

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU y acceda al menú Calibration.



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Zero" (En espera de cero) en la pantalla principal, con el indicador LED amarillo de la carcasa del detector encendido de forma permanente. El dispositivo llevará a cabo la calibración de cero automáticamente.

4. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla y el indicador LED amarillo del detector se enciende de forma intermitente, el dispositivo realizará el cálculo de intervalo automáticamente. Si se utiliza oxígeno embotellado al 20,9%, aplíquelo de inmediato.

5. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente al modo normal con el indicador LED encendido en color verde en el detector. Extraiga el gas de calibración (si se utiliza).

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con detector GT3000

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- TX INFO →
- SENSOR INFO →
- HISTORY →
- DEBUG MENU →

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →
- HART OPTION →
- RTC →

DEVICE CAL

- CAL GAS CONC XX.XX
- CALIBRATION →
- CHANGE SNSR TYPE

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS NAME	XXXX
UNIT OF MEASURE	→
URV	XXXX
LRV	XXXX
USL	XXXX
LSL	XXXX

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

RTC

- SYNC W/DISP
- SECONDS XX
- MINUTES XX
- HOURS XX
- DAY XX
- MONTH XX
- YEAR XX

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

UNIT OF MEASURE

- PPM
- %
- MGM3

LOOP TEST

- SET 4-20 MA →

SET 4-20 MA

- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

D/A TRIM

- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	FGP_TX
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
TX STATUS	Y/N
TX FAULT	Y/N
SENSOR STATUS	Y/N
SENSOR FAULT	Y/N

TX INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
H/W REV	XX.XX
F/W REV	XX.XX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XX.XX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XXC

SENSOR INFO

SENSITIVITY	XXXXX
GAS TYPE	XXXXX
SERIAL NUMBER	XXXXX
H/W REV	XX.XX
F/W REV	XX.XX
REV	XXXXX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
RUNNING HOURS	XXXXX
CAL POINT ZERO	XX.XX
CAL POINT SPAN	XX.XX
PPM HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XXC

HISTORY

- TX HISTORY →
- SENSOR HISTORY →
- CALIBRATION LOG →
- EVENT LOG →

DEBUG MENU

MODBUS ERRORS	XXXX

RTC

SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

TX HISTORY

RUNNING HOURS	XX:XX:XX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX

SENSOR HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XXXX C
MIN RESET TEMP	XXXX C

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

TX STATUS

TX FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF
MULTI DROP	ON/OFF
WRITE PROTECT	ON/OFF
SELF TEST	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
CURRENT FIXED	ON/OFF
LOOP TEST	ON/OFF
FACTORY MODE	ON/OFF
SNSR ASSY REMOVE	ON/OFF

TX FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
DAC FAULT	ON/OFF
LOW VOLTAGE	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
TEMP FAULT	ON/OFF
SOFTWARE FAULT	ON/OFF
EE SAFETY FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
SENSOR MISMATCH	ON/OFF
SENSOR FAULT	ON/OFF

SENSOR STATUS

SENSOR FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
CAL SWITCH	ON/OFF
WRITE PROTECT	ON/OFF
EOL SENSOR	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF
GEN ACTIVE	ON/OFF
GEN INSTALLED	ON/OFF

SENSOR FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
ADC CNTR FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
TEMP FAULT	ON/OFF
COMM FAULT	ON/OFF
GEN FAULT	ON/OFF

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXX
LON ADDRESS	XXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

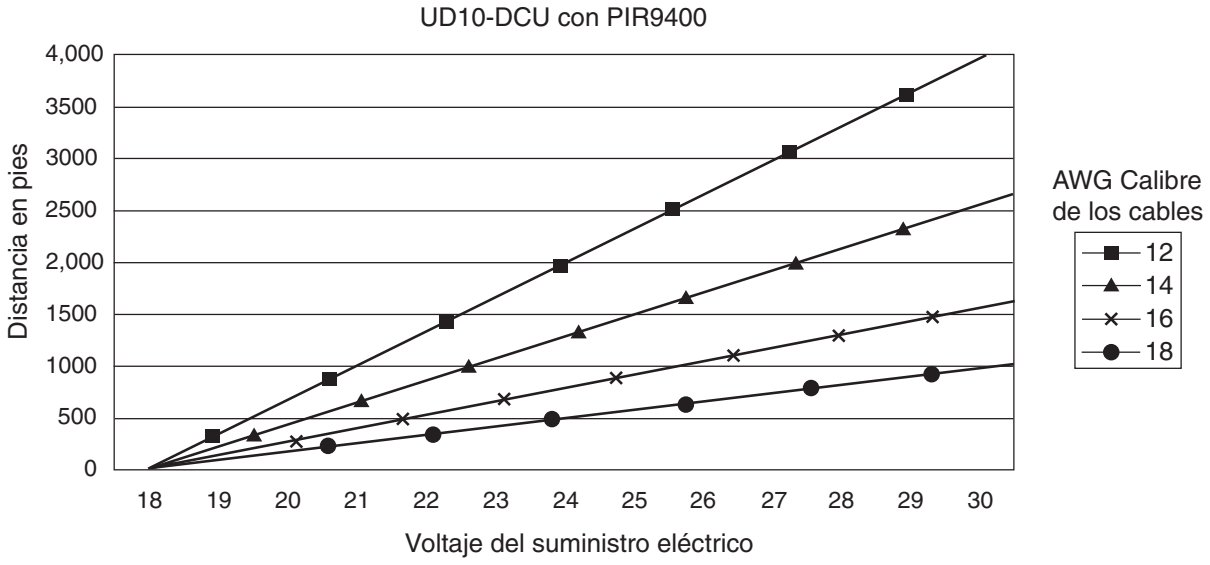
GT3000	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE F

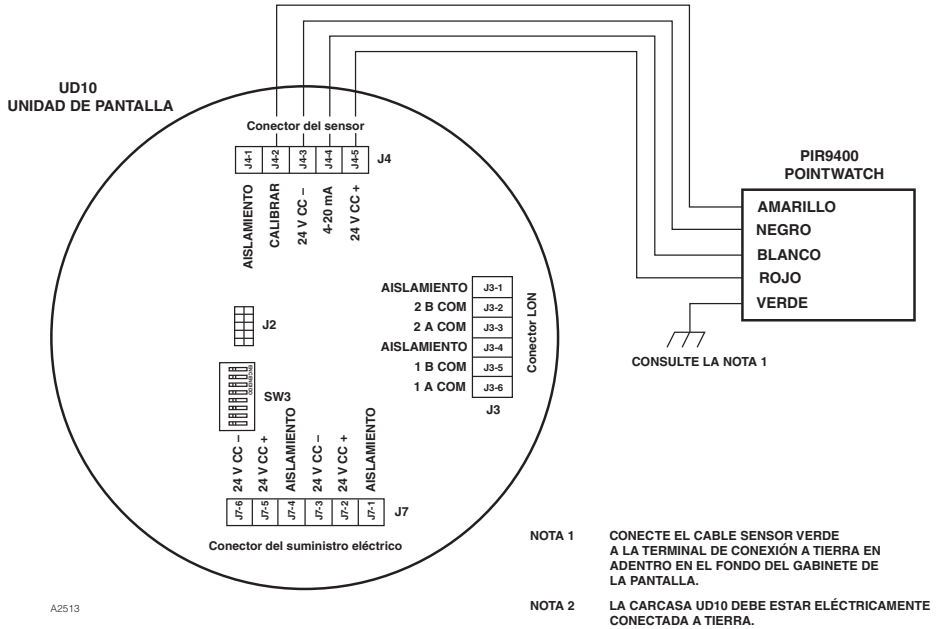
UD10-DCU con DETECTOR DE GAS IR POINTWATCH PIR9400

NOTA
Para obtener información completa sobre el detector de gas PIR9400, consulte el manual de instrucciones 95-8440.

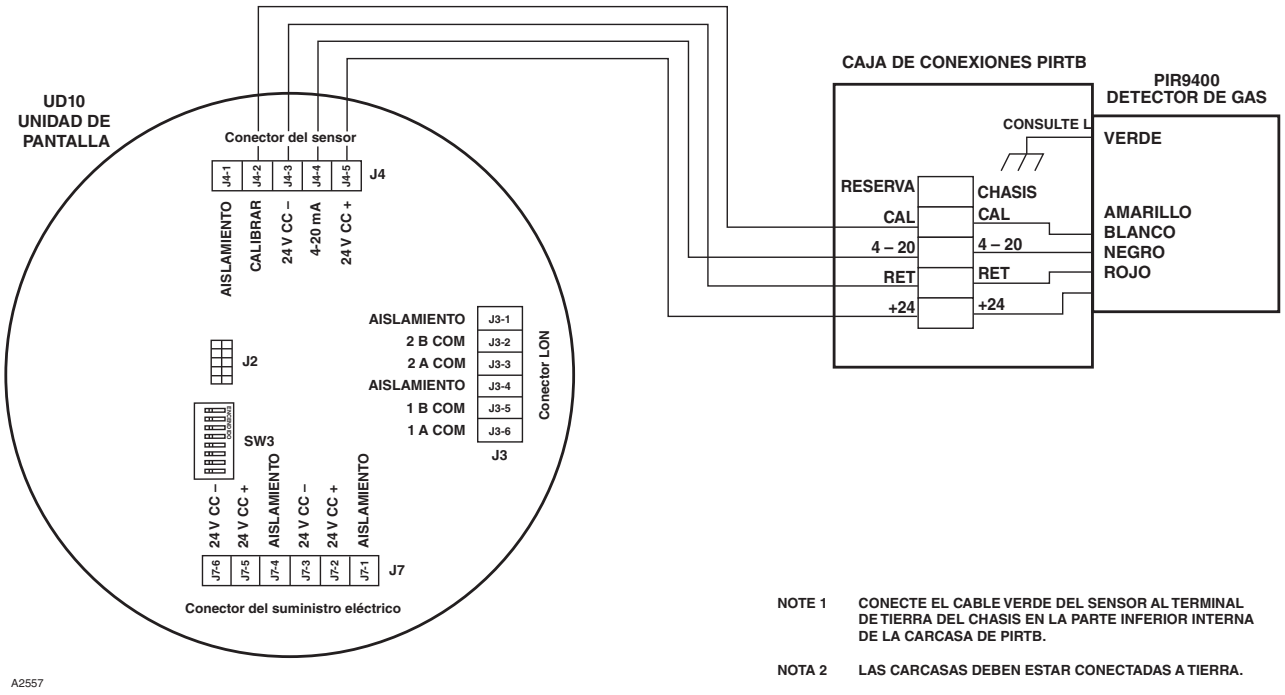
CABLEADO



Notas: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).



PIR9400 conectado directamente a la unidad UD10-DCU



A2557

NOTE 1 CONECTE EL CABLE VERDE DEL SENSOR AL TERMINAL DE TIERRA DEL CHASIS EN LA PARTE INFERIOR INTERNA DE LA CARCASA DE PIRTB.

NOTA 2 LAS CARCASAS DEBEN ESTAR CONECTADAS A TIERRA.

NOTAS DE INSTALACIÓN

IMPORTANTE

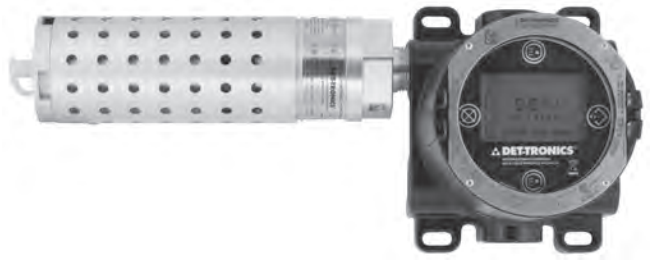
La grasa a base de hidrocarburos emite vapores de hidrocarburo que serán medidos por PointWatch, lo que dará lugar a lecturas imprecisas del nivel de gas. ***Utilice solo grasa Lubriplate de presión de vapor baja o cinta de teflón en el detector PointWatch y la caja de terminación relacionada.*** *No engrase las lentes del detector. En la sección "Información para realizar pedidos" de este manual se indica la grasa apropiada.*

IMPORTANTE

En las aplicaciones donde se utilizan PointWatch y sensores de tipo catalítico, asegúrese de que la grasa que se utiliza para lubricar las roscas del detector PointWatch no entre en contacto con los sensores catalíticos, ya que estos podrían contaminarse. Se recomienda especialmente que el personal de mantenimiento se lave las manos antes y después de manipular cada uno de los dos tipos de sensores.

ORIENTACIÓN

Se recomienda especialmente instalar PIR9400 en posición horizontal. Si bien la posición del detector no afecta su capacidad para detectar gases, el dispositivo de protección climática ofrece un mejor rendimiento cuando queda en posición horizontal. (consulte la ilustración que aparece a continuación).



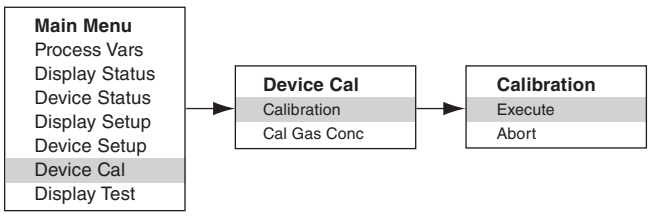
CAMBIO DE MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Al utilizarse con PIR9400, el modo de funcionamiento de la unidad UD10-DCU debe modificarse del modo “HART Device” a “PIR9400”. Consulte la sección "Inicio" de este manual para obtener más información.

CALIBRACIÓN

Para iniciar la calibración de PIR9400 desde la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU, y acceda al menú “Calibration”.



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal.

4. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla.

5. Aplique el gas de calibración a PIR9400.

6. La unidad UD10-DCU seguirá mostrando el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla.

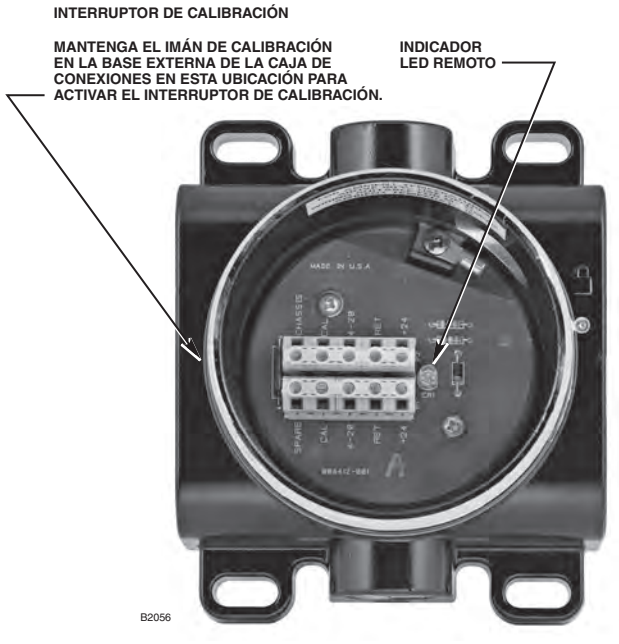
7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas”, extraiga el gas de calibración de PIR9400.

8. La unidad UD10-DCU vuelve automáticamente al modo normal después de realizar la calibración de forma correcta.

Para iniciar la calibración desde la caja de terminación PIRTB mientras se supervisa la calibración en la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar el interruptor magnético de calibración de la caja de terminación PIRTB. El indicador LED en el PIRTB pasa de estar apagado a un rojo fijo.

2. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Zero" (En espera de cero) en la pantalla principal, con un indicador LED rojo encendido en PIRTB.


INTERRUPTOR DE CALIBRACIÓN
MANTENGA EL IMÁN DE CALIBRACIÓN EN LA BASE EXTERNA DE LA CAJA DE CONEXIONES EN ESTA UBICACIÓN PARA ACTIVAR EL INTERRUPTOR DE CALIBRACIÓN.
INDICADOR LED REMOTO
B2056

3. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje "Waiting for Gas" (En espera de gas) en la pantalla, mientras el indicador LED rojo de PIRTB se enciende de forma intermitente.

4. Aplique el gas de calibración al detector de PIR9400.

5. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Span" (En espera de intervalo) en la pantalla, con un indicador LED rojo intermitente del PIRTB.

6. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje "Remove Cal Gas" (Extraer gas de calibración) en la pantalla y el indicador LED de PIRTB esté apagado, extraiga el gas de calibración.

7. Después de que la calibración se realice de forma correcta, UD10-DCU volverá automáticamente al modo normal, y el indicador LED del PIRTB permanecerá apagado.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con detector PointWatch PIR9400

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- DEVICE INFO →
- FAULT/ STATUS →
- CALIBRATION LOG →

DEVICE INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	PIR9400
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	XXXXX
URV	XX.XX
LRV	XX.XX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

WARM UP	OFF/ ON
REF. CHANNEL FLT	OFF/ ON
ACT. CHANNEL FLT	OFF/ ON
STARTUP CAL FLT	OFF/ ON
24 V FAULT	OFF/ ON
BLOCK OPTICS	OFF/ ON
CAL FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON
HIGH FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →

DEVICE OPTION

GAS TYPE	→
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	%LFL
URV	XX.XX
LRV	XX.XX

GAS TYPE

- METHANE
- ETHANE
- PROPANE
- PROPYLENE
- ETHYLENE

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	50.00

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

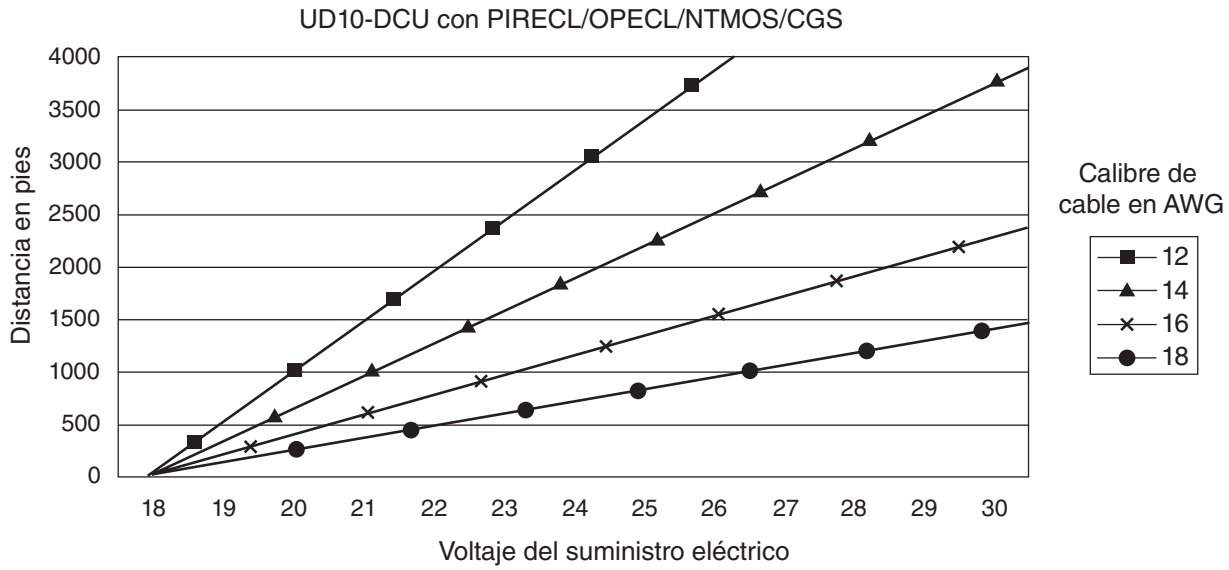
PIR9400	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE G

UD10-DCU con MODELO PIRECL

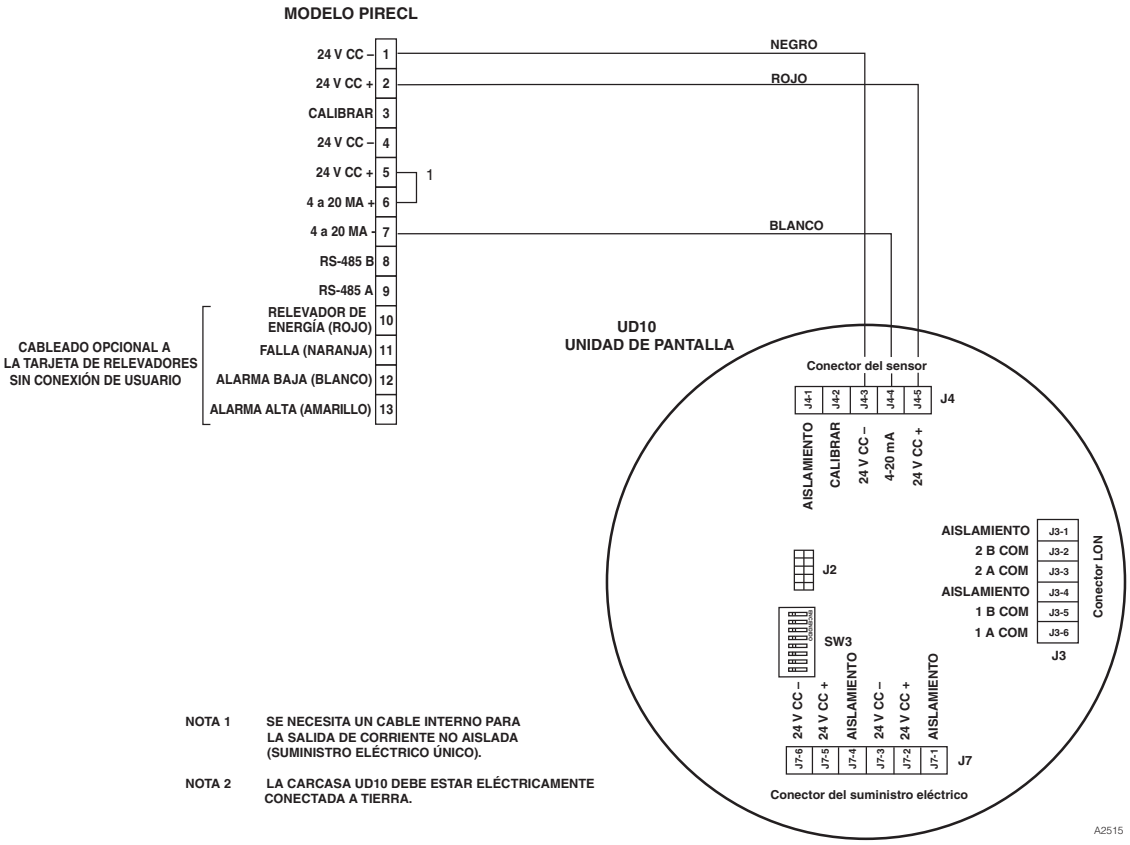
NOTA
Para obtener información completa sobre el detector de gas PIRECL, consulte el manual de instrucciones 95-8526.

CABLEADO



Notes: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

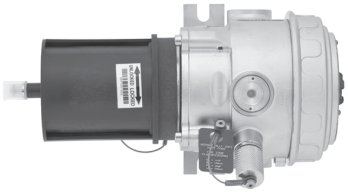
La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor/ caja de terminación de STB es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).



Modelo PIRECL conectado directamente a la unidad UD10-DCU

ORIENTACIÓN

Se recomienda especialmente instalar PIRECL en posición horizontal. Si bien la posición del detector no afecta su capacidad para detectar gases, el dispositivo de protección climática ofrece un mejor rendimiento cuando queda en posición horizontal.



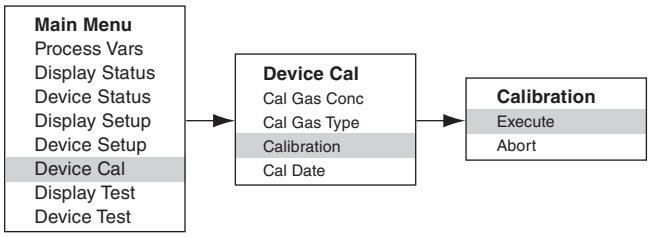
CORRECTO

INCORRECTO

CALIBRACIÓN

Para iniciar la calibración de PIRECL desde la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU, y acceda al menú “Calibration”.



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal, con un indicador LED rojo encendido de forma permanente en la carcasa de PIRECL.

4. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla, mientras el indicador LED rojo de PIRECL se enciende de forma intermitente.

5. Aplique el gas de calibración a PIRECL.

6. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla, mientras el indicador LED rojo se enciende de forma intermitente en la carcasa de PIRECL.

7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas” en la pantalla y el indicador LED de la carcasa de PIRECL esté apagado, extraiga el gas de calibración.

8. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente a la pantalla normal con el indicador LED encendido en color verde en la carcasa de PIRECL.

Para iniciar la calibración desde PIRECL mientras se supervisa la calibración en la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar el interruptor magnético de calibración del detector PIRECL. Consulte la figura que aparece a continuación. El indicador LED cambia de verde a rojo.

2. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal, con un indicador LED rojo encendido de forma permanente en la carcasa de PIRECL.

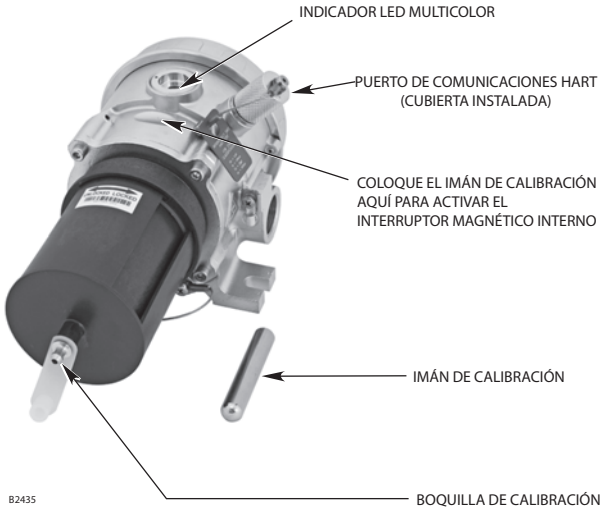
3. La unidad UD10-DCU luego mostrará el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla, mientras el indicador LED rojo de PIRECL se enciende de forma intermitente.

4. Aplique el gas de calibración al detector PIRECL.

5. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla, mientras el indicador LED rojo se enciende de forma intermitente en la carcasa de PIRECL.

6. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas” en la pantalla y el indicador LED de la carcasa de PIRECL esté apagado, extraiga el gas de calibración.

7. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente al modo normal con el indicador LED encendido en color verde en PIRECL



Detector de gas modelo PIRECL

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con modelo PIRECL

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DEVICE CAL →
DISPLAY TEST →
DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
DEVICE INFO →
SENSOR INFO →
HISTORY →

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP

DEVICE OPTION →
ALARM SETTING →
HART OPTION →
RS485 →

DEVICE CAL

CAL GAS CONC	XX.XX
CAL GAS TYPE	→
CALIBRATION	→
CAL DATE	DD/MMM/YYYY

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

DEVICE TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST
LOOP TEST →
D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS TYPE	→
UNIT OF MEASURE	→
URV	XX.XX
LRV	XX.XX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
ANALOG CODE VAL	→
ANALOG FLT CODE	→

ALARM SETTING

RST LATCH ALARMS	
HGH ALARM LEVEL	XX.XX
HGH ALARM LATCH	Y/N
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LATCH	Y/N

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX

RS485

BAUD RATE	→
PARITY	→
POLL ADDRESS	XXX

CAL GAS TYPE

SAME AS MEASURE GAS
METHANE
PROPANE

CALIBRATION

EXECUTE
ABORT

LOOP TEST

SET 4-20 MA →

D/A TRIM

ZERO TRIM
GAIN TRIM

SET 4-20 MA

3.5 MA
4 MA
6 MA
8 MA
10 MA
12 MA
14 MA
16 MA
18 MA
20 MA

GAS TYPE

METHANE
ETHANE
PROPANE
ETHYLENE
PROPYLENE
BUTANE
SPECIAL

UNIT OF MEASURE

%LFL
PPM
VOL %

ANALOG CODE VAL

WARM UP	XX.XX
BLOCKED OPTIC	XX.XX
CALIBRATION	XX.XX
FAULT	XX.XX

ANALOG FAULT CODE

ECLIPSE
PIR9400
USER DEFINED

BAUD RATE

1200
2400
4800
9600
19.2K

PARITY

NONE
EVEN
ODD

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

GEN INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	ECLIPSE
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N

DEVICE INFO

SERIAL NUMBER	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XXXXX

SENSOR INFO

ACTIVE	XX.XX
REFERENCE	XX.XX
RATIO	XX.XX
ABSORPTION	XX.XX
TEMPERATURE	XX.XXC
VOL %	XX.XX
USL	XX.XX
LSL	XX.XX
SPAN FACTOR	XX.XX

HISTORY

DEVICE HISTORY →
CALIBRATION LOG →
EVENT LOG →

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
DIRTY OPTICS	ON/OFF
LAMP FAULT	ON/OFF
START CAL FAULT	ON/OFF
EE 1 FAULT	ON/OFF
EE 2 FAULT	ON/OFF
REF ADC SAT	ON/OFF
ACTIVE ADC SAT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF

STATUS

CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
HART SELF TEST	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF

DEVICE HISTORY

RUNNING HOURS	XXXXX
MAX TEMP	XX.XXC
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XXC
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XXC
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XXC
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXXX
HOURS	XXXXX

EVENT LOG

EVENT ID	XXXXX
HOURS	XXXXX

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XXXXX
MINUTES	XXXXX
HOURS	XXXXX
DAY	XXXXX
MONTH	XXXXX
YEAR	XXXXX

Detector Electronics

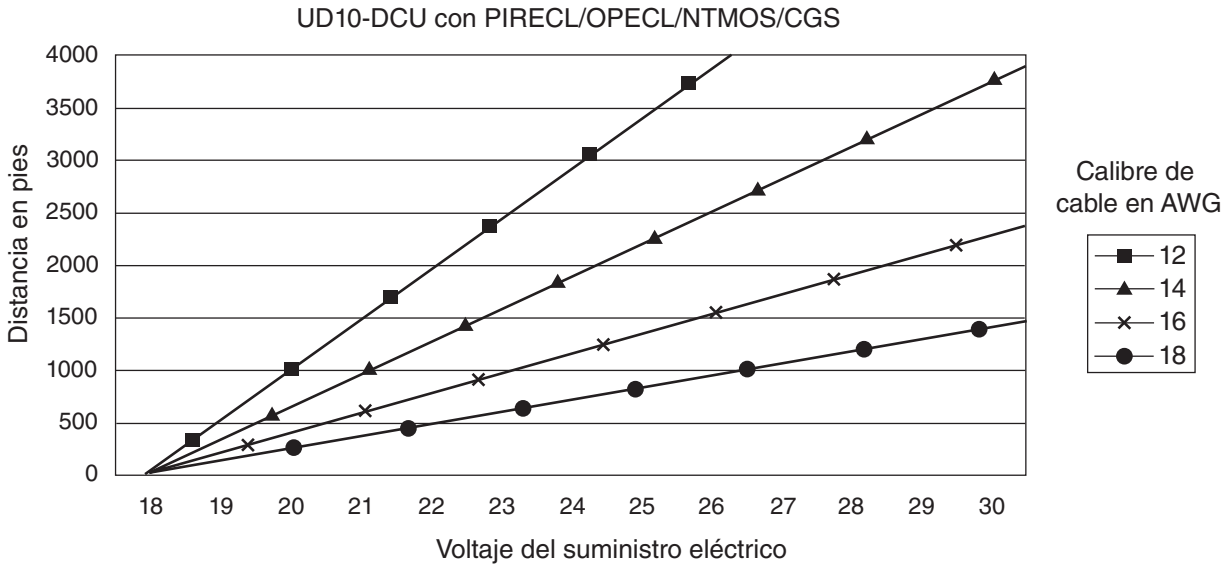
PIRECL	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE H

UD10-DCU con MODELO OPECL ECLIPSE DE TRAYECTORIA ABIERTA

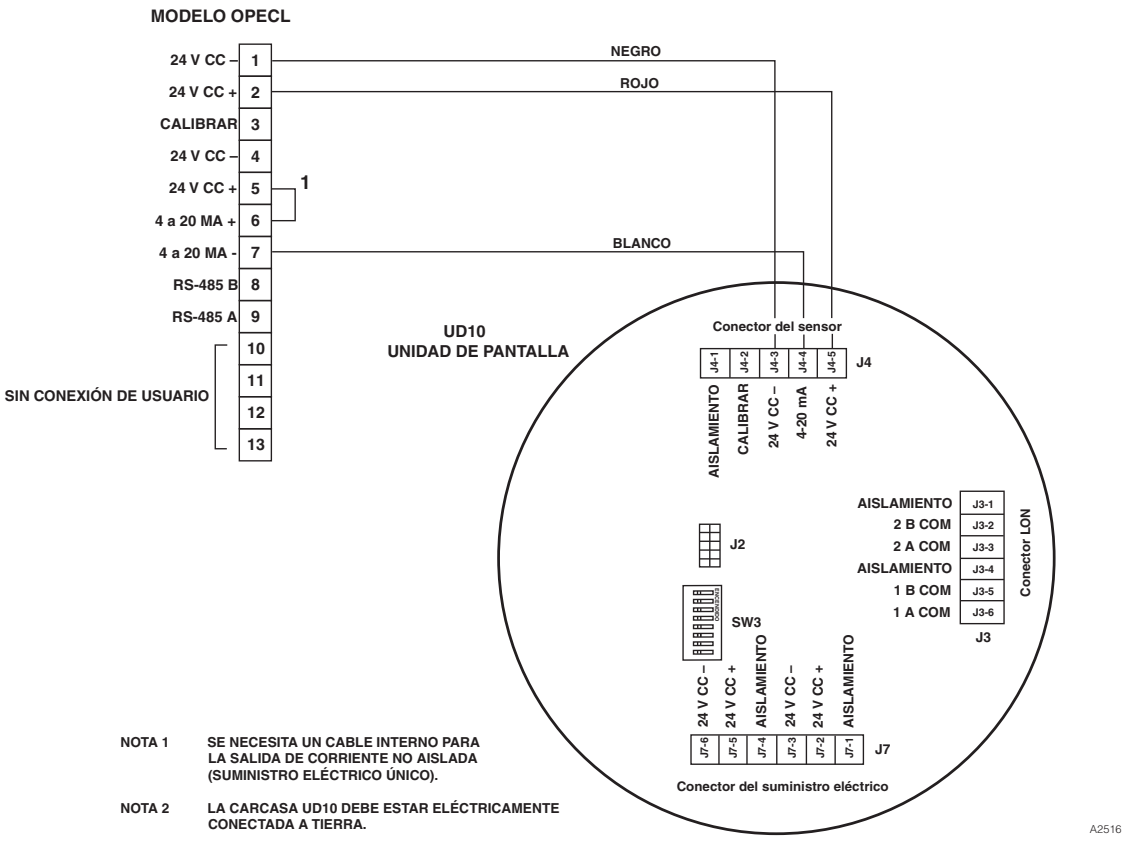
NOTA
Para obtener información completa sobre el detector de gas OPECL, consulte el manual de instrucciones 95-8556.

CABLEADO



Notes: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor/ caja de terminación de STB es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

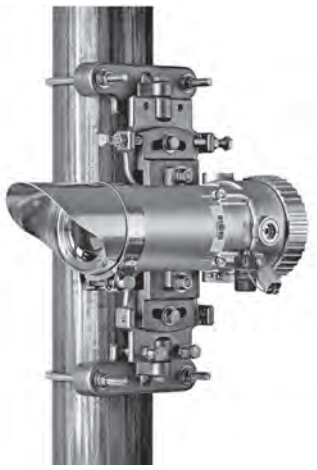


Modelo PIRECL conectado directamente a la unidad UD10-DCU

ORIENTACIÓN

Los módulos OPECL deben fijarse a una estructura sólida y sin vibraciones, capaz de soportar un peso mínimo de 100 libras (46 kg), ubicada dentro de la distancia de separación clasificada del sistema. Consulte los ejemplos que figuran a continuación.

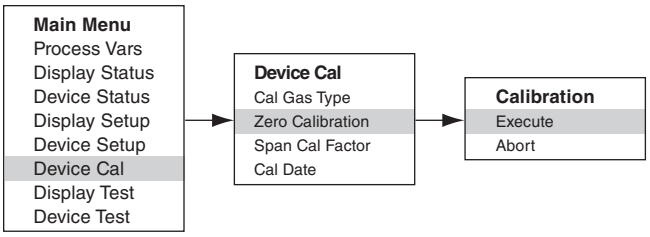
En todos los casos, el movimiento máximo de la estructura de soporte en todas las condiciones de funcionamiento anticipadas no puede ser superior a ±0,25 grados. Al utilizar un poste vertical, el poste debe ser absolutamente estable y sin vibraciones. Por lo general, cuando el poste se coloca en el suelo, la parte que queda por debajo del suelo debe fijarse en concreto a un metro de profundidad como mínimo.



CALIBRACIÓN

Para iniciar la calibración de cero de OPECL desde la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU, y acceda al menú “Calibration”.



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal, con un indicador LED rojo encendido de forma permanente en la carcasa de OPECL.

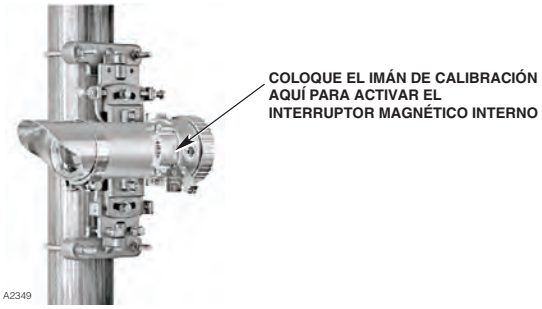
4. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente a la pantalla normal con el indicador LED encendido en color verde en la carcasa de OPECL.

Para iniciar la calibración de cero desde OPECL:

1. Utilice el imán para activar el interruptor magnético de calibración del receptor OPECL. Consulte la figura que aparece a continuación. El indicador LED verde cambiará a rojo.

2. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje "Waiting for Zero" en la pantalla principal, con un indicador LED rojo encendido de forma permanente en la carcasa de OPECL.

3. Después de que la calibración se realice de forma correcta, la unidad UD10-DCU volverá automáticamente a la pantalla normal con el indicador LED encendido en color verde en la carcasa de OPECL.



Ubicación del interruptor magnético interno del receptor

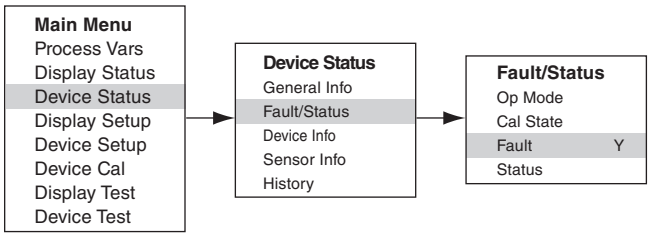
ESTADO DE FALLA DE LA LÁMPARA TRASMISORA OPECL

Si el sistema OPECL sufre un estado de falla de la lámpara trasmisora (Tx), la pantalla UD10-DCU no indicará una condición de falla y su salida continuará a 4 mA. El sistema OPECL se encuentra aún completamente funcional y capaz de detectar gas. Si ocurriera un estado de alarma de gas, la condición de alarma anulará el estado de falla de la lámpara Tx.

El sistema OPECL indica un estado de falla por indicadores LED ámbar en el trasmisor y el receptor.

Para verificar un estado de falla de la lámpara Tx OPECL, dentro de la estructura de menú de la pantalla UD10-DCU navegue al menú Fault/Status del dispositivo:

El estado de Falla indicará Y (Yes). Haga clic en "Falla" y el menú de falla identificarás la falla como "Falla de la lámpara".



Para obtener información completa con respecto a las indicaciones de falla OPECL y el funcionamiento de las lámparas trasmisoras OPECL, consulte el manual de instrucciones OPECL, número 95-8556.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con modelo OPECL Eclipse de trayectoria abierta

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU
- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- DEVICE INFO →
- SENSOR INFO →
- HISTORY →

DISPLAY SETUP
- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DEVICE SETUP
- DEVICE OPTION →
- ALARM SETTING →
- HART OPTION →
- RS485 →
- RTC →

DEVICE CAL

CAL GAS CONC	XX.XX
CAL GAS TYPE	→
ZERO CALIBRATION	→
SPAN CAL FACTOR	XXXXX
CAL DATE	DD/MMM/YYYY

DISPLAY TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

DEVICE OPTION

GAS NAME	→
UNIT OF MEASURE	→
URV	XXXXX
LRV	XXXXX
USL	XXXXX
LSL	XXXXX
ANALOG CODE VAL	→
ANALOG FLT CODE	→
BLOCK OPTIC TIME	XXXXX
HEATER CONTROL	X

ALARM SETTING

RST LATCH ALARMS	
HGH ALARM LEVEL	XXXXX
HGH ALARM LATCH	Y/N
LOW ALARM LEVEL	XXXXX
LOW ALARM LATCH	Y/N

HART OPTION

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX

RS485

BAUD RATE	→
PARITY	→
POLL ADDRESS	XXX

RTC

SYNC W/DISP	
SECONDS	XXXX
MINUTES	XXXX
HOURS	XXXX
DAY	XXXX
MONTH	XXXX
YEAR	XXXX

CAL GAS TYPE
- SAME AS MEASURE GAS
- METHANE
- PROPANE

CALIBRATION
- EXECUTE
- ABORT

LOOP TEST

SET 4-20 MA	→

D/A TRIM
- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

GAS NAME
- METHANE
- ETHANE
- PROPANE
- PROPYLENE
- BUTANE
- SPECIAL

UNIT OF MEASURE
- LFLM
- VOLM
- PPMM

ANALOG CODE VAL

WARM UP	XXXXXX
BLOCKED OPTIC	XXXXXX
CALIBRATION	XXXXXX
FAULT	XXXXXX

ANALOG FAULT CODE
- OPECL
- PIR9400
- USER DEFINED

BAUD RATE
- 1200
- 2400
- 4800
- 9600
- 19.2K

PARITY
- NONE
- EVEN
- ODD

SET 4-20 MA
- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

MODE SELECT
- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL
- OFF
- ON
- AUTOMATIC

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	OPECL_RX
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
CAL STATE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N

FAULT

CAL FAULT	ON/OFF
DIRTY OPTICS	ON/OFF
LAMP FAULT	ON/OFF
START CAL FAULT	ON/OFF
EE FAULT	ON/OFF
NOISE FAULT	ON/OFF
REF ADC SAT	ON/OFF
ACTIVE ADC SAT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
ALIGN ADC SAT	ON/OFF
ALIGN FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
FLASH CRC FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
ALIGN WARNING	ON/OFF
BLOCKED OPTICS	ON/OFF

STATUS

CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
HART SELF TEST	ON/OFF
ALIGN MODE	ON/OFF
CHANGE CONFIG	ON/OFF

DEVICE INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
S/W REV	XXXXX

RTC

SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

SENSOR INFO

ACTIVE	XX.XX
REFERENCE	XX.XX
RATIO	XX.XX
GAS GAIN	XX.XX
TEMPERATURE	XX.XX C
ABSORPTION	XX.XX
COEFFICIENT	→

COEFFICIENT

COEFF A	X.XXXXX
COEFF B	X.XXXXX
COEFF C	X.XXXXX
COEFF D	X.XXXXX
COEFF E	X.XXXXX

HISTORY
- DEVICE HISTORY →
- CALIBRATION LOG →
- EVENT LOG →

DEVICE HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	X:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	X:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	X:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	X:XX:XX

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXXX
DTIME	MM/DD-HH:MM

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DTIME	MM/DD-HH:MM

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

HISTORY
- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

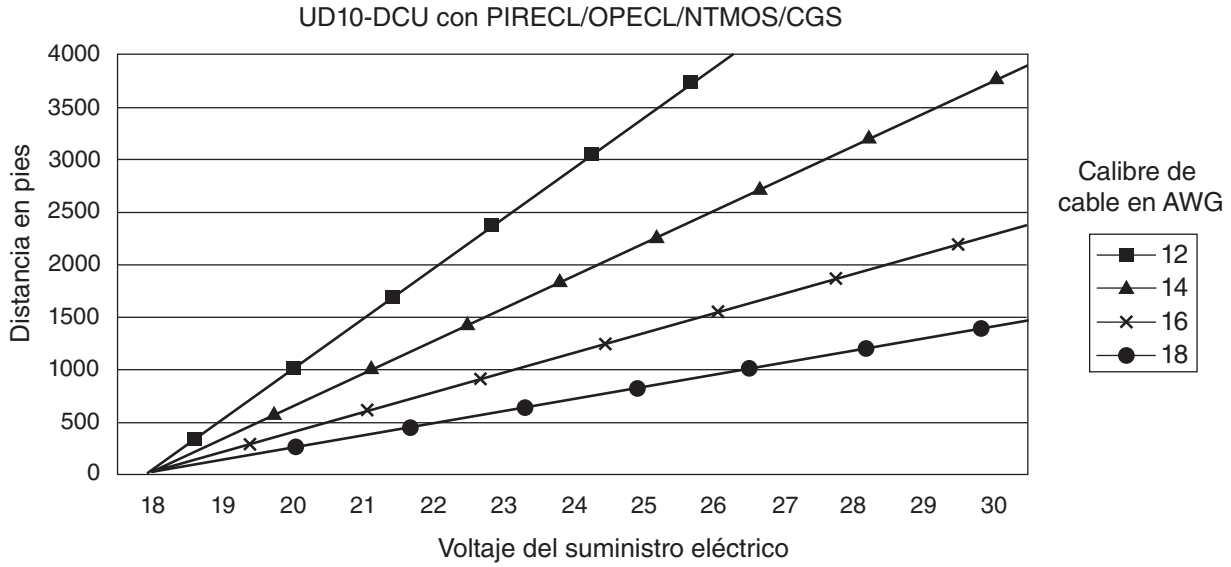
OPECL	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE I

UD10-DCU con SENSOR DE H_2S NTMOS

NOTA
Para obtener información completa sobre el detector de gas NTMOS, consulte el manual de instrucciones 95-8604.

CABLEADO



Notes: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

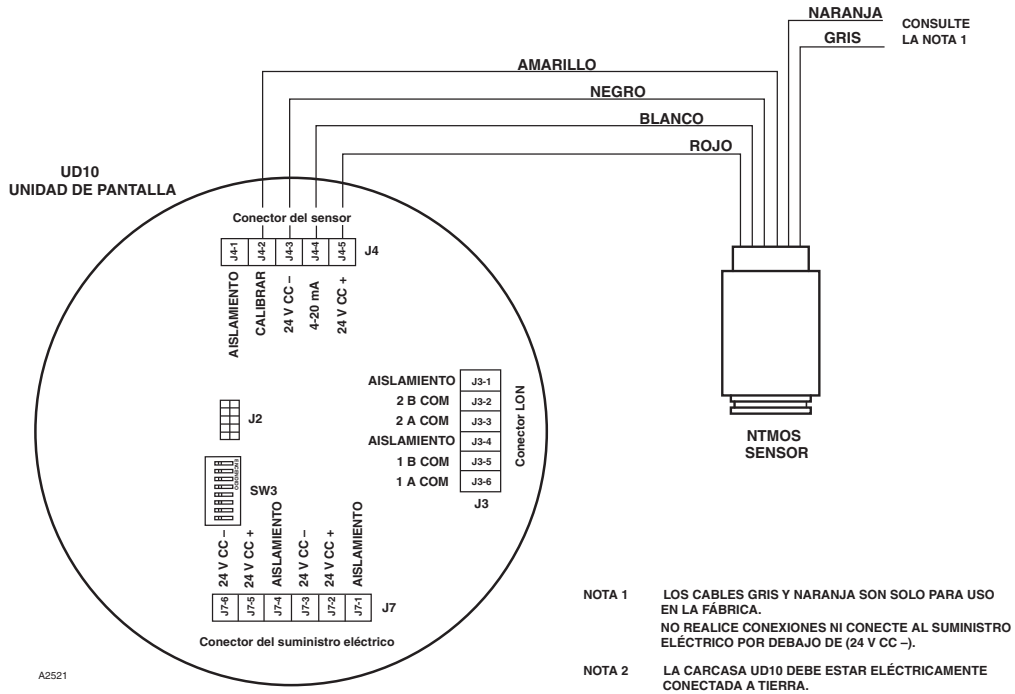
La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor/ caja de terminación de STB es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

NOTAS DE INSTALACIÓN

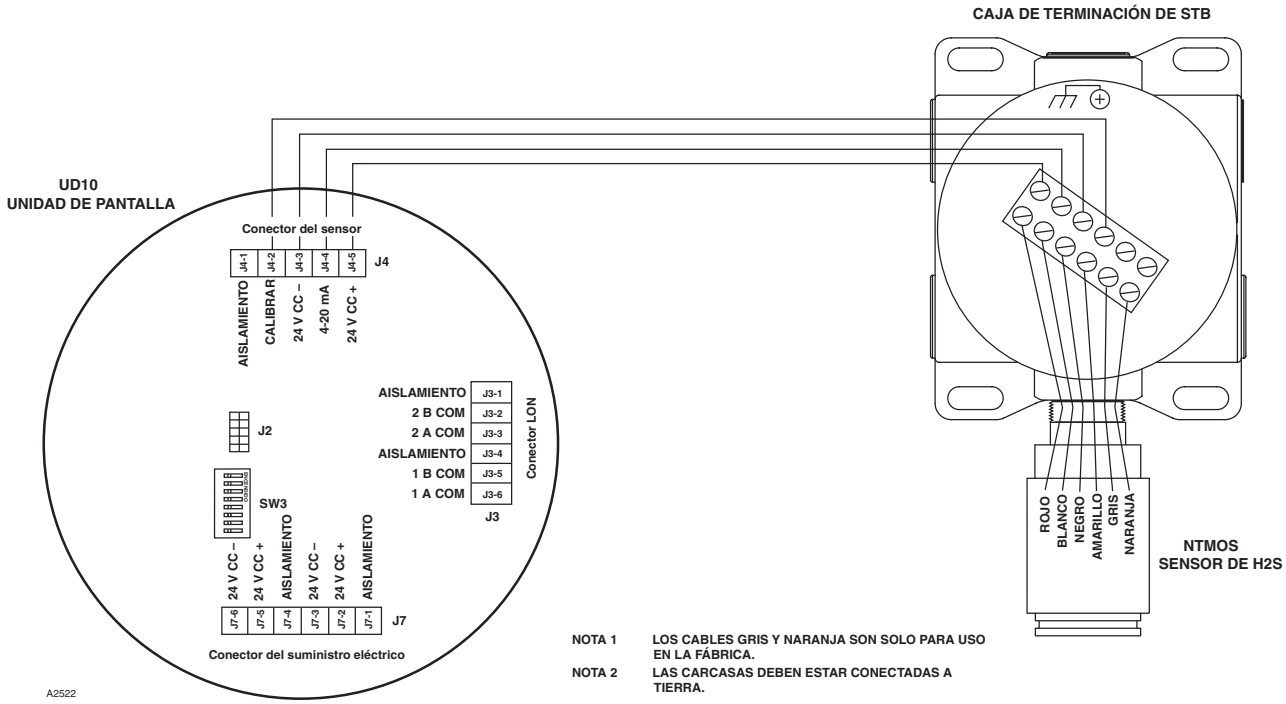
NOTA
Nunca utilice grasa de silicona con el sensor NTMOS.

NOTA
Es posible utilizar un separador o espaciador de la caja de conexiones para aumentar la distancia entre el dispositivo y la superficie de montaje a fin de instalar y usar el calibrador de ampollas con más facilidad.

NOTA
Para las aplicaciones que no correspondan a HART, el sensor NTMOS puede conectarse a las terminales del conector del sensor (J3) del módulo UD10-DCU. Si se utilizará una comunicación HART, el sensor NTMOS debe conectarse a la tarjeta del conector de NTMOS opcional, localizada en la parte inferior interna de la carcasa de la unidad UD10-DCU. Consulte el diagrama de cableado correspondiente.



Sensor NTMOS conectado directamente a la unidad UD10-DCU



UD10-DCU conectada al sensor NTMOS con caja de terminación de STB

ORIENTACIÓN

La estructura de UD10-DCU/NTMOS debe montarse con el detector apuntando hacia abajo (consulte la foto que aparece a continuación).

CALIBRACIÓN

Notas de calibración

El sensor NTMOS debe calibrarse con H_2S de 50 ppm en aire (nunca utilice H_2S en nitrógeno).

Det-Tronics cuenta con fuentes aceptables de 50 ppm de gas de calibración H_2S para utilizar con los sensores NTMOS.

ADVERTENCIA

El uso de cualquier otra mezcla de calibración de H_2S producirá resultados de calibración imprecisos, lo que puede derivar en un estado de peligro si el sensor indica un nivel inferior de H_2S.

1. Kit de calibración de ampolla de 50 ppm (p/n 007098-005) con ampollas de 50 ppm (p/n 225741-001)

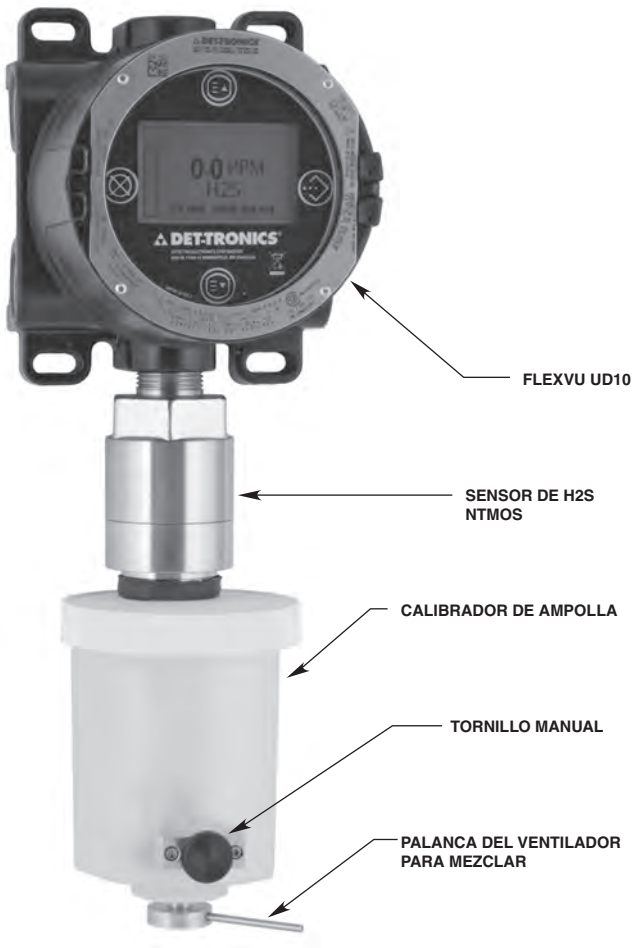
Para operar el calibrador de ampolla:

- Retire la cubierta e introduzca una ampolla de H_2S de 50 ppm en el compartimento para ampollas del calibrador. Ajuste el tornillo manual hasta que quede firme.
- Vuelva a colocar la cubierta en el calibrador y conéctelo de modo tal que se ajuste perfectamente al sensor NTMOS.
- Ajuste el tornillo manual hasta que la ampolla se rompa.
- Para hacer girar el ventilador para mezclar, gire lentamente la palanca del ventilador.

2. Kit de calibración del tubo de humidificación (p/n 010272-001) con H_2S en aire de 50 ppm embotellado (p/n 227117-014). Para obtener información completa con respecto al uso del Kit decalibración del tubo de humidificación, consulte el Manual de instrucciones número 95-8648.

NOTA

Al calibrar con H_2S en aire de 50 ppm, el tubo de humidificación ***debe*** *ser utilizado.*



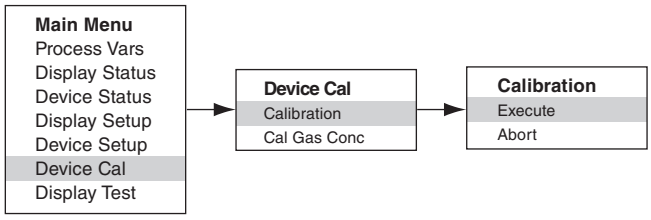
Calibrador de ampolla sujeto al sensor NTMOS

Kit de calibración del tubo de humidificación adjunto al sensor NTMOS

Procedimiento de calibración

Para calibrar el sensor NTMOS con la pantalla FlexVu UD10-DCU:

1. Toque el imán hacia el botón Ingresar/Seleccionar para mostrar el menú principal. Siga el diagrama que aparece a continuación para acceder al menú "Calibrate".



2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración de cero.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal.

4. Cuando la calibración de cero haya finalizado (en un minuto aproximadamente), la unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla principal.

5. Aplique el gas de calibración al sensor.

6. Con H_2S de 50 ppm aplicado al sensor, la pantalla UD10-DCU seguirá mostrando el mensaje “Waiting for Span” durante la calibración del intervalo.

7. Cuando la pantalla UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas”, la calibración habrá finalizado. Retire el gas de calibración del sensor.

8. Cuando el nivel de gas es inferior al punto de ajuste mínimo de la alarma, la unidad UD10-DCU sale automáticamente del modo de calibración y vuelve al modo de funcionamiento normal.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con sensor de H_2S NTMOS

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

PROCESS VARS	→
DISPLAY STATUS	→
DEVICE STATUS	→
DISPLAY SETUP	→
DEVICE SETUP	→
DEVICE CAL	→
DISPLAY TEST	→

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO	→
FAULT/STATUS	→
LON CONFIG	→
HISTORY	→
DISPLAY INFO	→
DEBUG MENU	→

DEVICE STATUS

FAULT/STATUS	→
CALIBRATION LOG	→

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

MODE SELECT	→
GENERAL OPTIONS	→
INPUT LOOP CAL	
CONTRAST CONTRL	
BACKLIGHT CTRL	→

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→
UNIT OF MEASURE	→

DETECTOR TYPE

NTMOS	H2S	100	PPM
NTMOS	H2S	50	PPM

UNIT OF MEASURE

PPM
MGM3

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

EXECUTE

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DETECTOR ELECTRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY

DISPLAY HISTORY	→
EVENT LOG	→

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

NTMOS	17-Aug-11	3.25

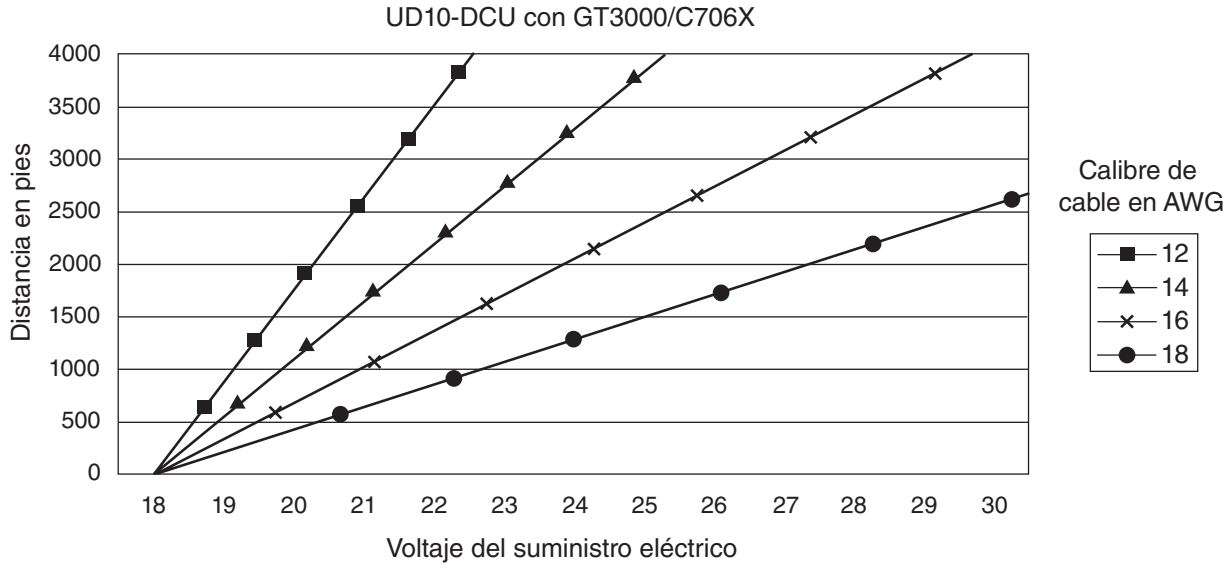
APÉNDICE J

UD10-DCU con SENSOR DE GAS TÓXICO C706X

NOTA

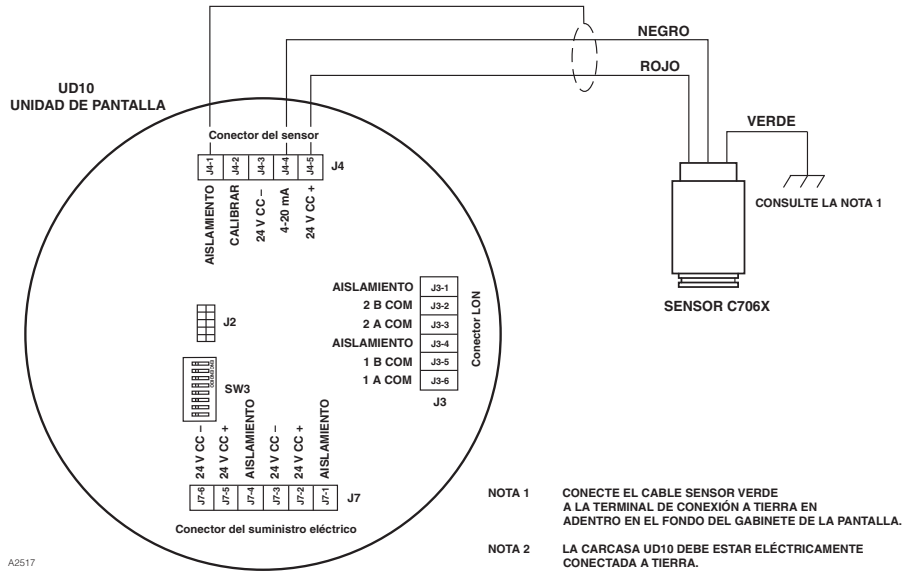
Para obtener información completa sobre el sensor de H2S C7064E, consulte el manual de instrucciones 95-8396. Para el sensor de cloro C7067E, consulte el manual de instrucciones 95-8439.

CABLEADO

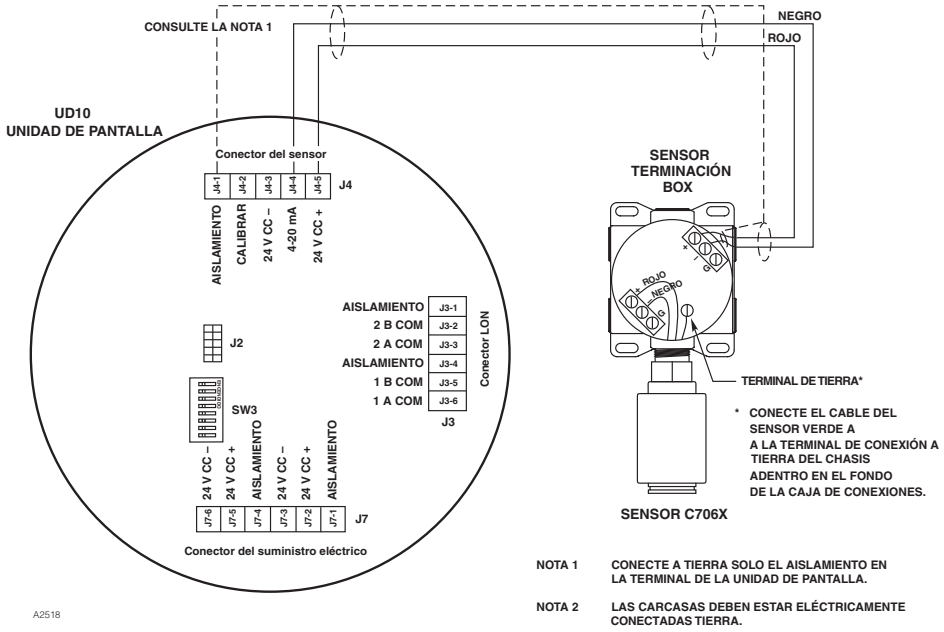


Notas: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor/ caja de terminación de STB es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros)



Sensor C706X conectado directamente a la unidad UD10-DCU



UD10-DCU conectada al sensor C706X con caja de terminación de STB

INSTALACIÓN

REQUISITOS DE CABLEADO

La instalación más simple implica instalar el sensor en una de las aberturas de la unidad UD10-DCU, y conectar el cableado directamente a UD10-DCU. Si la instalación requiere la separación del sensor C706X y la pantalla UD10-DCU, el sensor puede conectarse a una caja de terminación del sensor STB, y la combinación C706X/STB puede conectarse por cables a UD10-DCU. En este caso, se recomienda utilizar cable aislado para ayudar a proteger de la interferencia causada por "ruidos" eléctricos externos. En aplicaciones en las que el cable se instala en el conducto, de ser posible el circuito no debe utilizarse para los cables de otros equipos eléctricos. Si el cableado eléctrico de otros equipos se coloca en el mismo conducto, los cables **deberán** tener aislamiento. La distancia máxima admisible entre el sensor C706X y la unidad de pantalla UD10-DCU está limitada por la resistencia de los cables que se utilizan.

PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CABLEADO

1. Determine los mejores lugares para el montaje de los detectores.

2. Instale el sensor C706X en la abertura correcta de la unidad UD10-DCU o la caja de conexiones de STB. Coloque la unidad UD10-DCU/C706X con el sensor en posición vertical y la abertura apuntando hacia abajo. La unidad UD10-DCU debe estar conectada a tierra.

   NOTA

   No es necesario instalar la célula del sensor electroquímico en la carcasa de C706X al instalar y conectar el detector/ la caja de conexiones. Se recomienda mantener el sensor en la bolsa de envío sellada del fabricante y en un lugar de almacenamiento fresco hasta llevar a cabo el encendido y la puesta en marcha de la calibración para garantizar la máxima longevidad del sensor.

3. Conecte los tres conductores de C706X en las terminales correctas. Consulte las ilustraciones apropiadas para obtener más información.

4. Controle dos veces que todos los cables sean del tamaño y del tipo adecuados y que se hayan instalado correctamente. Verifique la voltaje de funcionamiento del sensor C706X y la unidad de pantalla UD10-DCU.

   NOTA

   No aplique energía al sistema si la cubierta de la caja de conexiones no está en su lugar a menos que el área se haya desclasificado.

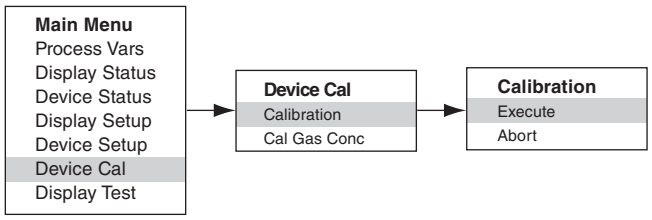
5. Prosiga con la puesta en marcha y la calibración.

CALIBRACIÓN

Para iniciar la calibración del sensor C706X desde la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU, y acceda al menú “Calibrate”.

2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar)



   para iniciar la calibración.

3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal mientras realiza la calibración de cero.

4. Cuando la calibración de cero haya finalizado, la unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla.

5. Aplique el gas de calibración al sensor.

6. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla mientras se realiza la calibración de intervalo.

7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas”, extraiga el gas de calibración del sensor.

8. Cuando la calibración haya finalizado, el mensaje “Remove Cal Gas” dejará de aparecer en la pantalla y la unidad UD10-DCU volverá automáticamente al modo de funcionamiento normal.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con sensor de la serie C706X

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- FAULT/STATUS →
- CALIBRATION LOG →

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
ZERO DRIFT FAULT	OFF/ ON
CAL FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

- OFF
- ON
- AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→

DETECTOR SETUP

C7064	H2S	20	PPM
C7064	H2S	50	PPM
C7064	H2S	100	PPM
C7067	CL2	10	PPM
C7066	CO	100	PPM
C7066	CO	500	PPM
C7066	CO	1000	PPM
C7068	SO2	100	PPM
C7069	NO2	20	PPM

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

- EXECUTE
- ABORT

DISPLAY TEST

- SELF TEST
- RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

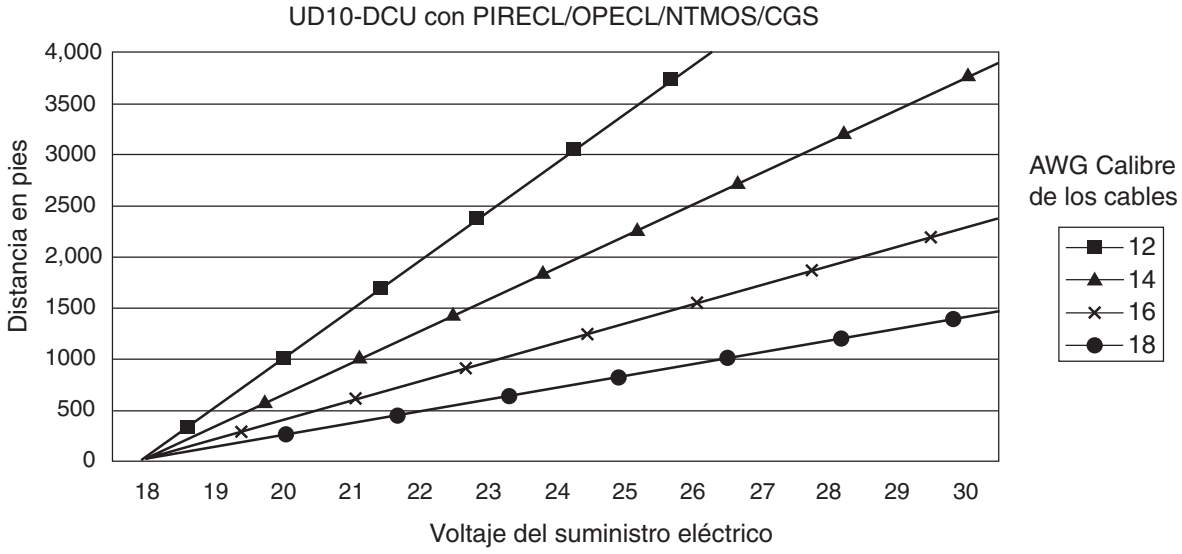
Detector Electronics

C706X	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE K

UD10-DCU con SENSOR DE GAS COMBUSTIBLE MODELO CGS

CABLEADO



Notas: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor CGB/ caja de terminación de STB es de 500 pies (utilizando un cable de 16 AWG como mínimo).

NOTAS IMPORTANTES

NOTA

La unidad UD10-DCU con opción de interfaz CGS y sensor CGS está certificada como "Detector de gas" y su desempeño está aprobado de conformidad con el estándar FM6310/6320, ATEX 60079-29-1, y IEC 60079-29-1.

NOTA

Solo pueden utilizarse sensores CGS de tipo corriente constante con la unidad UD10.

PRECAUCIÓN

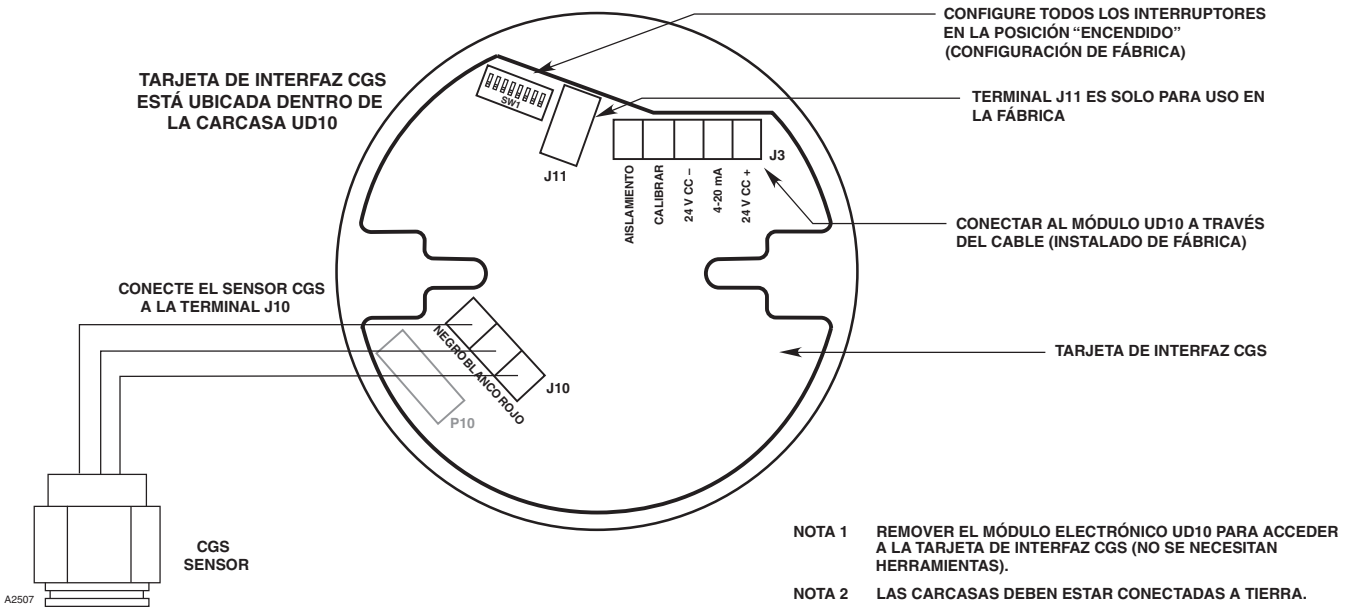
El extintor de metal aglomerado es una parte integral del sensor de gas combustible. NO opere el detector de gas si el extintor se encuentra dañado o se ha perdido, ya que el elemento expuesto es una fuente potencial de ignición.

PRECAUCIÓN

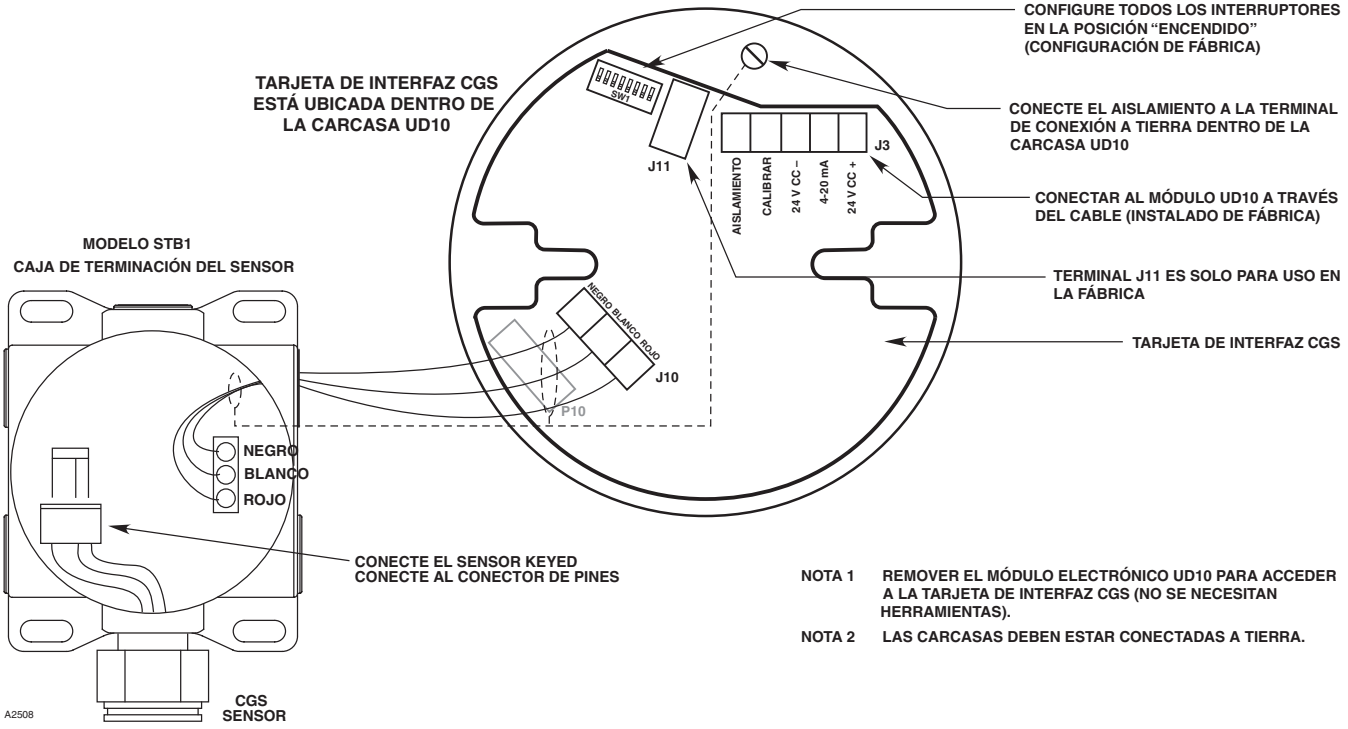
Los lubricantes a base de siliconas nunca deben utilizarse sobre o cerca del sensor CGS, ya que esto puede resultar en un daño irreversible al elemento detector.

PRECAUCIÓN

Cuando la unidad UD10-DCU se configura para una alarma alta sin bloqueo, el controlador EPQ siempre debe bloquearse y requerir una acción manual para eliminar la alarma de gas alto.


CONFIGURE TODOS LOS INTERRUPTORES EN LA POSICIÓN "ENCENDIDO" (CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)
TARJETA DE INTERFAZ CGS ESTÁ UBICADA DENTRO DE LA CARCASA UD10
TERMINAL J11 ES SOLO PARA USO EN LA FÁBRICA
SW1
J11
J3
AISLAMIENTO
CALIBRAR
24 V CC –
4-20 mA
24 V CC +
CONECTAR AL MÓDULO UD10 A TRAVÉS DEL CABLE (INSTALADO DE FÁBRICA)
CONECTE EL SENSOR CGS A LA TERMINAL J10
NEGRO BLANCO ROJO
J10
P10
TARJETA DE INTERFAZ CGS
CGS SENSOR
A2507
NOTA 1 REMOVER EL MÓDULO ELECTRÓNICO UD10 PARA ACCEDER A LA TARJETA DE INTERFAZ CGS (NO SE NECESITAN HERRAMIENTAS).
NOTA 2 LAS CARCASAS DEBEN ESTAR CONECTADAS A TIERRA.

Sensor CGS conectado directamente a la unidad UD10-DCU


CONFIGURE TODOS LOS INTERRUPTORES EN LA POSICIÓN "ENCENDIDO" (CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA)
TARJETA DE INTERFAZ CGS ESTÁ UBICADA DENTRO DE LA CARCASA UD10
CONECTE EL AISLAMIENTO A LA TERMINAL DE CONEXIÓN A TIERRA DENTRO DE LA CARCASA UD10
SW1
J11
J3
AISLAMIENTO
CALIBRAR
24 V CC –
4-20 mA
24 V CC +
CONECTAR AL MÓDULO UD10 A TRAVÉS DEL CABLE (INSTALADO DE FÁBRICA)
MODELO STB1
CAJA DE TERMINACIÓN DEL SENSOR
NEGRO BLANCO ROJO
J10
P10
TERMINAL J11 ES SOLO PARA USO EN LA FÁBRICA
TARJETA DE INTERFAZ CGS
NEGRO
BLANCO
ROJO
CONECTE EL SENSOR KEYED CONECTE AL CONECTOR DE PINES
CGS SENSOR
A2508
NOTA 1 REMOVER EL MÓDULO ELECTRÓNICO UD10 PARA ACCEDER A LA TARJETA DE INTERFAZ CGS (NO SE NECESITAN HERRAMIENTAS).
NOTA 2 LAS CARCASAS DEBEN ESTAR CONECTADAS A TIERRA.

UD10-DCU conectada al sensor CGS con caja de terminación de STB

INSTALACIÓN

REQUISITOS DE CABLEADO

La instalación más simple implica instalar el sensor en una de las aberturas del UD10-DCU y conectar el cableado directamente a la tarjeta de interfaz CGS.

Separación del sensor

Si la instalación requiere la separación del sensor CGS y la pantalla UD10-DCU, el sensor puede conectarse a una caja de terminación de sensor modelo STB1, y la combinación CGS/STB puede conectarse por cables a la unidad UD10.

En este caso, se recomienda utilizar cable aislado para ayudar a proteger de la interferencia causada por "ruidos" eléctricos externos.

En aplicaciones en las que el cable se instala en el conducto, de ser posible el circuito no debe utilizarse para los cables de otros equipos eléctricos. Si el cableado eléctrico de otros equipos se coloca en el mismo conducto, los cables **deberán** tener aislamiento.

La distancia máxima admisible entre el sensor CGS y la unidad de pantalla UD10-DCU es de 500 pies, con un cable de conexión de 16 AWG como mínimo.

PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN Y CABLEADO

1. Determine los mejores lugares para el montaje de los detectores.

2. Instale el sensor CGS en la abertura correcta de la unidad UD10-DCU o la caja de conexiones de STB. Coloque el dispositivo con el sensor en posición vertical y la abertura apuntando hacia abajo. Todas las cajas de conexiones deben estar conectadas eléctricamente a tierra.

3. Termine todo el cableado en las terminales apropiadas. Consulte las ilustraciones apropiadas para obtener más información.

4. Controle dos veces que todos los cables sean del tamaño y del tipo adecuados y que se hayan instalado correctamente. Controle el voltaje de funcionamiento correcto en el dispositivo.

   NOTA

   No aplique energía al sistema si la cubierta de la caja de conexiones no está en su lugar, a menos que el área se haya desclasificado.

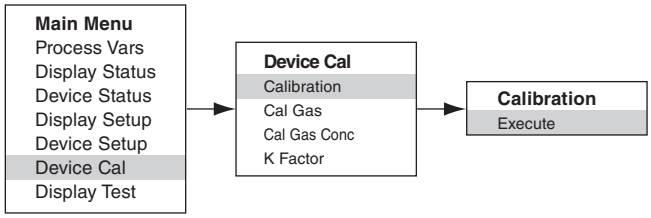
5. Prosiga con la puesta en marcha y la calibración.

CALIBRACIÓN

Para iniciar la calibración del sensor CGS desde la pantalla UD10-DCU:

1. Utilice el imán para activar los interruptores situados en la pantalla UD10-DCU, y acceda al menú “Calibrate”.

2. Active la opción "Execute" (botón Ingresar/Seleccionar) para iniciar la calibración.



3. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Zero” en la pantalla principal mientras realiza la calibración de cero.

4. Cuando la calibración de cero haya finalizado, la unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Gas” en la pantalla.

5. Aplique el gas de calibración al sensor.

6. La unidad UD10-DCU mostrará el mensaje “Waiting for Span” en la pantalla mientras se realiza la calibración de intervalo.

7. Cuando la unidad UD10-DCU muestre el mensaje “Remove Cal Gas”, extraiga el gas de calibración del sensor.

8. La unidad UD10-DCU automáticamente sale del modo de calibración y regresa al modo de funcionamiento normal luego de completar una calibración exitosa.

Determinación de la vida útil restante del sensor

En el momento de la calibración, la unidad UD10 registra la señal mV del sensor. Este valor puede ser utilizado para determinar la vida útil restante aproximada del sensor.

Para ver todos los valores de señal mV para el sensor, desde el Menú principal, navegue a:
Device Status > Calibration Log > Span.

Para ver la señal mV solamente desde la calibración más reciente, desde el Menú principal, navegue a:
Device Status > Device Info > Response.

Un sensor nuevo típico lee entre 45 y 55 mV.

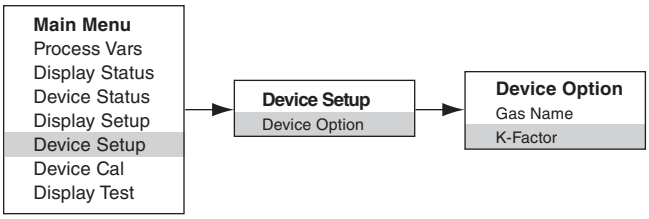
- A 21-55 mV, se registra "Cal OK" en el registro de calibración, junto al valor de intervalo.

- A 15-20 mV, se registra "Cal OK" en el registro de calibración, junto al valor de intervalo. Además, aparece "Weak Sensor" en la pantalla UD10 durante 20 segundos aproximadamente. Después de 20 segundos, desaparece el mensaje "Weak Sensor", pero se registra un estado de "Weak Sensor" (Device Status > Fault/Status > Status).

- A 14 mV o menos, aparece "Weak Sensor" en la pantalla UD10 durante 20 segundos aproximadamente, luego aparece una falla de calibración. El registro de calibración muestra "Cal Fail", con un valor de intervalo de 0,00 mV.

FACTOR K

Si el sistema detectará un gas/vapor distinto que el gas utilizado en el proceso real de calibración, debe utilizarse un Factor K de conversión. El Factor K puede ingresarse antes de la calibración navegando al menú “Device Option”.



La unidad UD10-DCU comunica el Factor K a la tarjeta de interfaz CGS durante el proceso de calibración, en que se realiza la corrección apropiada para asegurar una calibración precisa.

El efecto real del Factor K puede observarse como parte del intervalo de la calibración que está completo. Por ejemplo, si se ha programado un Factor K de 0,865. Cuando se lleva a cabo la calibración, la unidad UD10-DCU muestra que se acepta un intervalo de un 50%. Luego aplicará el Factor K, y el valor en la pantalla cambiará a 43,3% LFL.

Para obtener información adicional con respecto a Factores K, incluyendo una lista de Factores K para muchos gases comunes, consulte el Boletín Técnico número 76-1017.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con sensor de la serie CGS

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DEVICE CAL →
- DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

- DEVICE INFO →
- FAULT/ STATUS →
- CALIBRATION LOG →

DEVICE INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	CGS
GAS NAME	XXXXX
UNIT OF MEASURE	%LFL
URV	100%
LRV	0%
K-FACTOR	XXXX
RESPONSE	XXXX MV

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N
STATUS	Y/N

FAULTS

LOOP FAULT	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
SENSOR FAULT	ON/OFF
CAL FAULT	ON/OFF
ZERO DRIFT FAULT	ON/OFF
CGS COMM FAULT	ON/OFF

STATUS

WEAK SENSOR	ON/OFF

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS
ZERO	XX.XX
SPAN	XX.XX

DISPLAY SETUP

- MODE SELECT →
- GENERAL OPTIONS →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

- DEVICE OPTION →

DEVICE OPTION

GAS NAME	XXXXX
K-FACTOR	XXXXX

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	50.00
CAL GAS	XXXX
K FACTOR	XX.XX

CALIBRATION

EXECUTE

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
RESET MAX MIN	
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

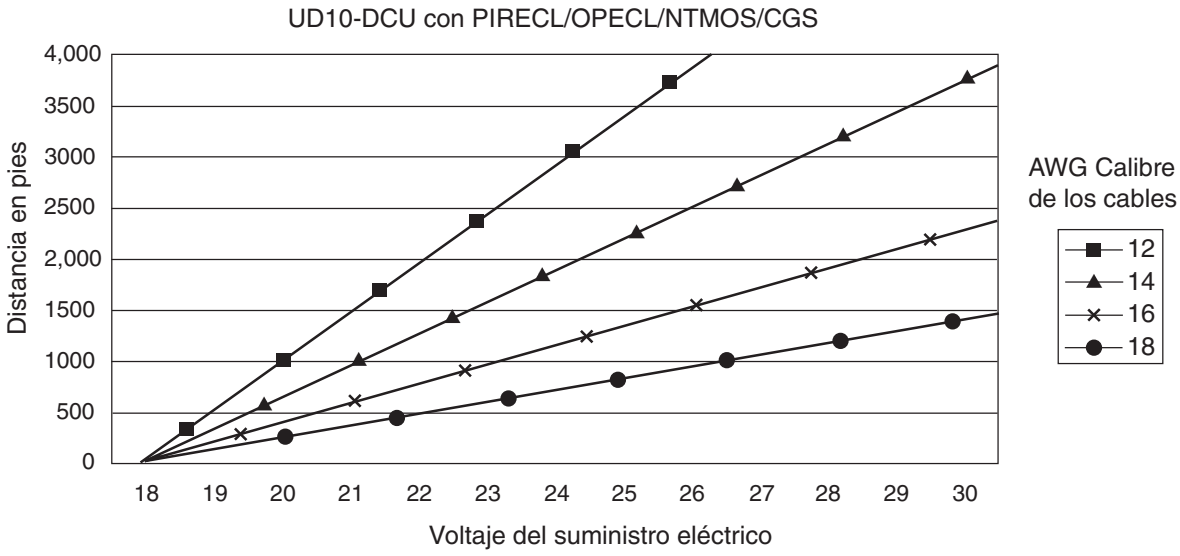
CGS	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE L

UD10-DCU con TRANSMISOR MODELO 505 / SENSOR CGS

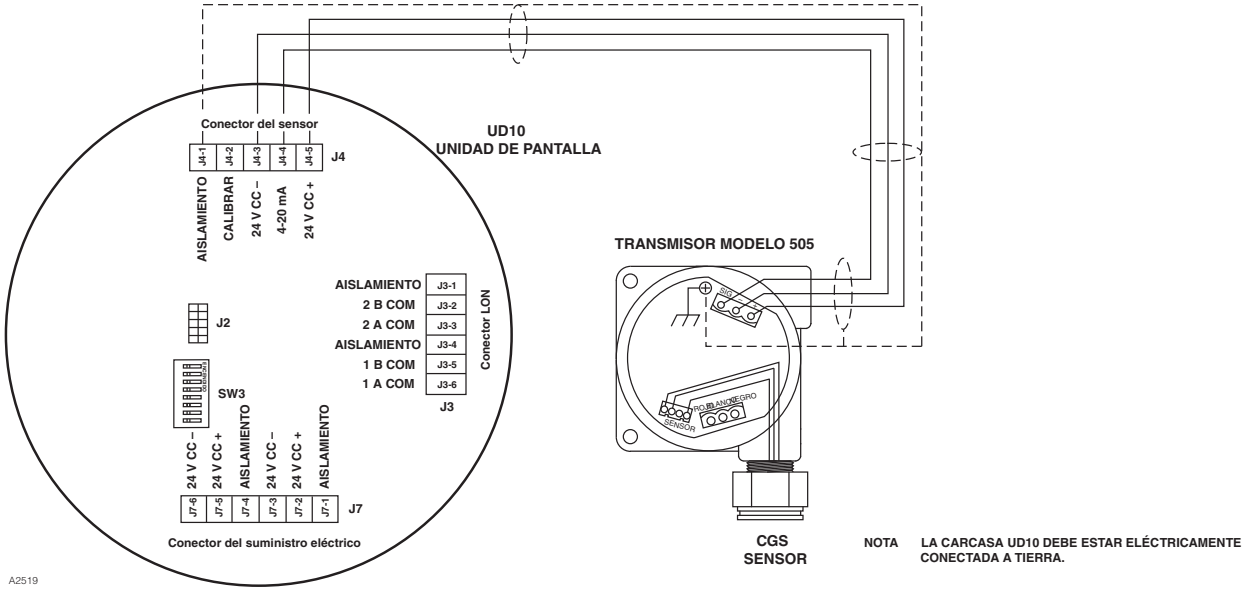
NOTA
Para obtener información completa sobre el transmisor modelo 505, consulte el manual de instrucciones 95-8472.

CABLEADO

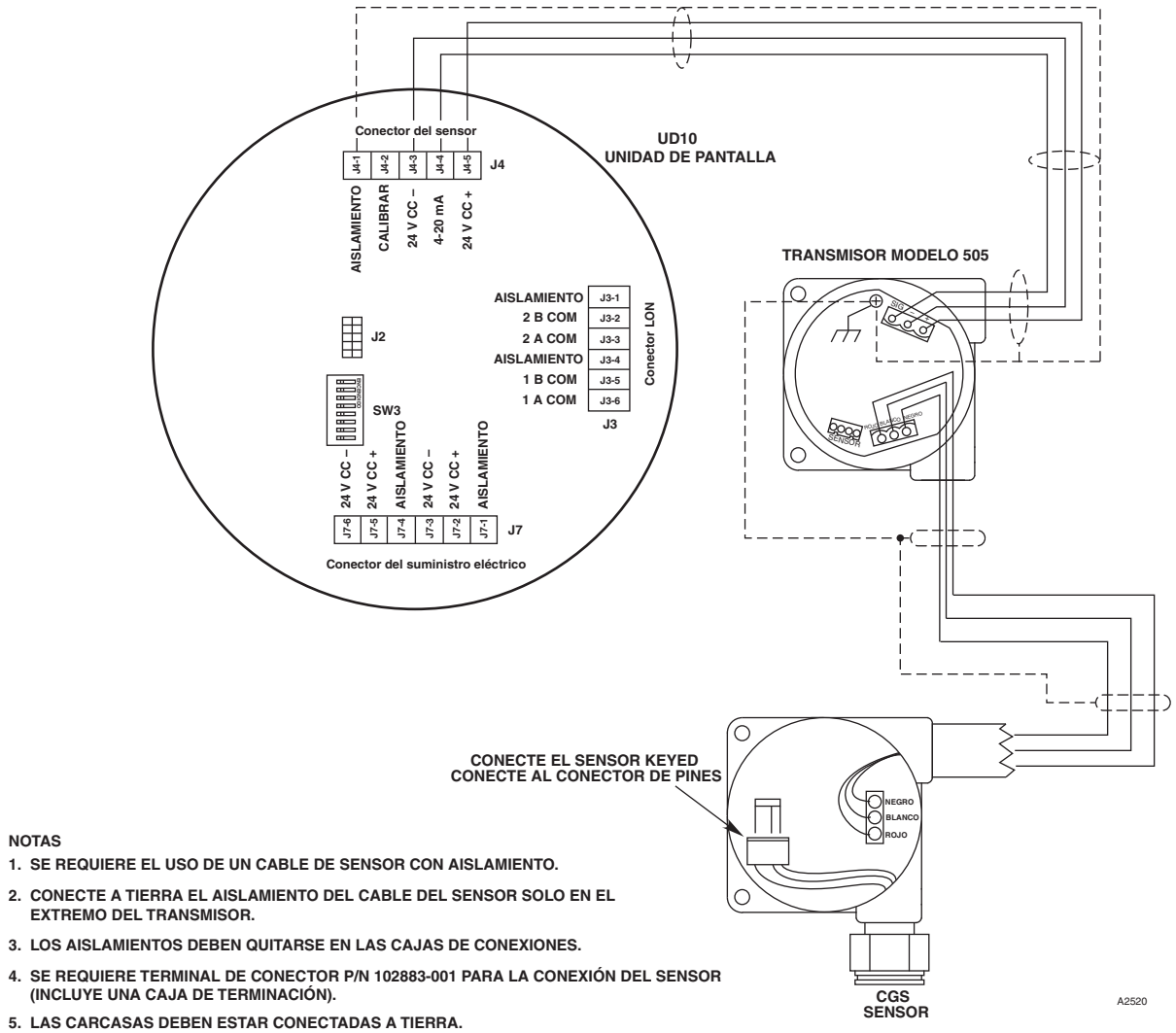


Notas: La longitud máxima del cable desde la fuente de alimentación hasta la unidad UD10 es de 2000 pies (aproximadamente 609,5 metros).

La longitud máxima del cable desde la unidad UD10 hasta el sensor CGB/ caja de terminación de STB es de 500 pies (utilizando un cable de 16 AWG como mínimo).



UD10-DCU conectada al transmisor modelo 505/ sensor CGS



NOTAS

1. **SE REQUIERE EL USO DE UN CABLE DE SENSOR CON AISLAMIENTO.**
2. **CONECTE A TIERRA EL AISLAMIENTO DEL CABLE DEL SENSOR SOLO EN EL EXTREMO DEL TRANSMISOR.**
3. **LOS AISLAMIENTOS DEBEN QUITARSE EN LAS CAJAS DE CONEXIONES.**
4. **SE REQUIERE TERMINAL DE CONECTOR P/N 102883-001 PARA LA CONEXIÓN DEL SENSOR (INCLUYE UNA CAJA DE TERMINACIÓN).**
5. **LAS CARCASAS DEBEN ESTAR CONECTADAS A TIERRA.**

UD10-DCU conectada al transmisor modelo 505/sensor CGS por medio de la caja de terminación de separación del sensor

INSTALACIÓN

Consulte el manual de instrucciones del modelo 505 (número 95-8472) para obtener información completa sobre la correcta instalación del modelo 505 con sensor de gas combustible.

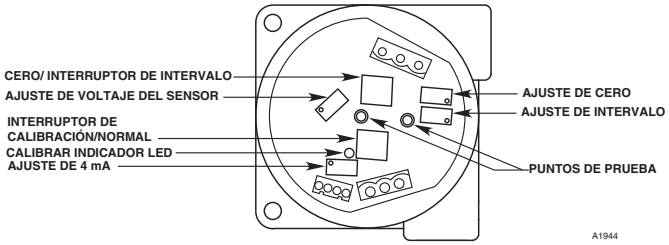
ORIENTACIÓN

El modelo 505/CGS debe montarse con la abertura del sensor CGS apuntando hacia abajo.

CALIBRACIÓN

Modelo 505

El modelo 505/CGS debe calibrarse al poner en marcha el sistema y también al reemplazar el sensor CGS. En el modelo 505, la calibración se lleva a cabo mediante el procedimiento que se indica a continuación. No se admite calibración en la unidad UD10-DCU.



ADVERTENCIA *Antes de quitar la cubierta de la caja de conexiones, verifique que no se observen niveles peligrosos de gas.*		
Paso	**Posición del interruptor**	**Acción del operador**
1	Interruptor CAL/NORM (calibración/ normal) en la posición CAL (calibración).	1. El indicador LED se enciende. 2. Conecte un voltímetro digital a los enchufes de prueba del transmisor. 3. Defina el margen del medidor en 2 V CC.
2	Interruptor ZERO/SPAN (cero/intervalo) en la posición ZERO (cero).	1. Ajuste el potenciómetro ZERO para obtener una lectura de 0,000 V CC en el voltímetro. Consulte la nota 3 a continuación.
3	Interruptor ZERO/SPAN (cero/intervalo) en la posición SPAN (intervalo).	1. Ajuste el potenciómetro de 4 mA para obtener una lectura de 0,167 V CC en el voltímetro. 2. Aplique el gas de calibración a 50% de LFL en el sensor. Cuando la salida se haya estabilizado, ajuste el potenciómetro SPAN (intervalo) para obtener una lectura de 0,500 en el voltímetro.
4	Interruptor ZERO/SPAN (cero/intervalo) en la posición ZERO (cero).	1. Prueba de sensibilidad. El medidor debe arrojar una lectura superior a 0,015 V CC. Consulte la nota 4 a continuación. 2. Extraiga el gas de calibración. 3. Cuando el medidor arroje una lectura de 0,002 V CC o menos, extraiga las sondas de prueba.
5	Interruptor CAL/NORM (calibración/ normal) en la posición NORM (normal).	1. El indicador LED se apaga. 2. La calibración ha finalizado. 3. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de conexiones.

NOTAS:

1. Cuando el interruptor CAL/NORM está en la posición CAL, el indicador LED amarillo se enciende y la señal de salida de 4 - 20 mA alcanza los 3,4 mA.
2. El voltímetro debe ser adecuado para el uso en lugares peligrosos.
3. Si existe la posibilidad de que haya gases en el entorno, purgue el sensor con aire limpio antes del ajuste de cero para asegurarse de que la calibración sea precisa.
4. La lectura de sensibilidad habitual con gas a 50% de LFL aplicado al sensor es de 35 a 50 milivoltios para un sensor nuevo. Se recomienda reemplazar el sensor cuando la lectura de sensibilidad sea inferior a 15 milivoltios.
5. Si se utiliza una cubierta antipolvo o de protección contra salpicaduras, inspecciónela para asegurarse de que no esté sucia ni obstruida. Una cubierta antipolvo obstruida puede restringir el flujo de gas hacia el elemento sensor, lo que reducirá gravemente su eficacia. Para obtener un rendimiento óptimo, las cubiertas/ filtros del sensor deben cambiarse con frecuencia a fin de garantizar que no se degraden ni obstruyan.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con modelo 505 / sensor CGS

Consulte el siguiente menú cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DEVICE CAL →
DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

GAS NAME	XXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

FAULT/STATUS →
CALIBRATION LOG →

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

CALIBRATION LOG

CAL ID	XXXX
DATE	XX/XXX/XXXX
TIME	XX:XX
ZERO	XXXX
SPAN	XXXX

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

GAS NAME	XXXX
DETECTOR TYPE	→

DETECTOR TYPE

505 CH4 100 %LFL

DEVICE CAL

CALIBRATION	→
CAL GAS CONC	XXX.XX

CALIBRATION

EXECUTE
ABORT

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS\	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

505	17-Aug-11	3.25

APÉNDICE M

UD10-DCU con SENSORES GENÉRICOS DE 4-20 mA

NOTA

Para obtener información completa sobre la instalación, el cableado y la calibración del sensor, consulte el manual de instrucciones suministrado por el fabricante del sensor.

FUNCIONAMIENTO

La unidad UD10-DCU puede utilizarse con sensores genéricos que produzcan una señal lineal calibrada de 4-20 mA, con o sin HART. La unidad UD10-DCU le permite al operador seleccionar los valores de rango superior e inferior y la unidad de medida. A continuación, la unidad analiza la señal de entrada de 4-20 mA desde el sensor y muestra el valor con la unidad de medida designada, además de controlar las salidas de alarma.

VALORES DE RANGO SUPERIOR E INFERIOR

El valor de rango superior (URV) y el valor de rango inferior (LRV) se seleccionan por medio de la herramienta magnética y el sistema de menús de la unidad UD10-DCU (Main Menu > Device Setup). El valor URV corresponde a la señal de 20 mA y el valor LRV a 4 mA. Los valores predeterminados son 0 para LRV y 100 para URV. Cuando el detector genérico es compatible con la comunicación HART, URV y LRV provienen del detector adjunto.

TEXTO DE UNIDADES DE MEDIDAS

El operador puede seleccionar la unidad de medida adecuada de una lista ya cargada que incluye las opciones de porcentaje (opción predeterminada), PPM, LFL o PPB, o bien puede ingresar su propia cadena personalizada de 4 caracteres. El texto de unidades de medida aparece en la pantalla principal con la variable del proceso. Cuando el detector genérico es compatible con la comunicación HART, URV y LRV provienen del detector adjunto.

UMBRAL DE FALLA BAJA

El operador puede ingresar un umbral de falla de entrada baja en el rango de 0,5 a 4 mA (el valor predeterminado es 3,5 mA). Cuando la señal de entrada esté en este punto o por debajo, aparecerá el mensaje "Out of Range Low Fault" (Falla baja, fuera de rango). Esta función puede habilitarse o deshabilitarse según se desee.

UMBRAL DE FALLA ALTA

El operador puede ingresar un umbral de falla de entrada alta en el rango de 20 a 27 mA (el valor predeterminado es 21 mA). Cuando la señal de entrada esté en este punto o por encima, aparecerá el mensaje "Out of Range High Fault" (Falla alta, fuera de rango). Esta función puede habilitarse o deshabilitarse según se desee.

ALARMAS

Los niveles de alarma baja, alta y auxiliar pueden ajustarse en campo por separado. Los niveles de alarma se configuran y visualizan con las unidades de medida seleccionadas. Todos los niveles de alarma deben estar en el rango de LRV a URV.

BLOQUEO DE ALARMAS

La función de bloqueo o desbloqueo puede seleccionarse por separado para cada alarma. La configuración predeterminada es de desbloqueo. Las alarmas bloqueadas pueden restablecerse con el comando "Reset Latched Alarms" desde el sistema de menús o con un reinicio del sistema.

CALIBRACIÓN DE SENSORES

La unidad UD10-DCU no admite la calibración de sensores genéricos. Los sensores genéricos deben calibrarse con anterioridad de acuerdo con el procedimiento que se describe en el manual de instrucciones suministrado por el fabricante del sensor.

LECTURA DE SALIDAS DE 4 - 20 MA

En el modo genérico, la unidad UD10-DCU muestra valores por debajo del nivel de 4 mA para permitir el uso de sensores de 0-20 mA.

ESTRUCTURA DE MENÚ

UD10-DCU con sensores genéricos de 4-20 mA

Consulte los siguientes menús cuando utilice la pantalla LCD de la unidad UD10-DCU y los interruptores magnéticos internos. Cuenta con dos menús diferentes para contener sensores con o sin comunicación HART.

AYUDA DE MENÚS

Los menús de estado solo permiten ver los datos. Los menús de configuración permiten ver y editar los datos.

MAIN MENU

PROCESS VARS →
DISPLAY STATUS →
DEVICE STATUS →
DISPLAY SETUP →
DEVICE SETUP →
DISPLAY TEST →

PROCESS VARS

USER TEXT	XXXXX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS

GENERAL INFO →
FAULT/STATUS →
LON CONFIG →
HISTORY →
DISPLAY INFO →
DEBUG MENU →

DEVICE STATUS

FAULT/ STATUS	→
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	ENABLED/DISBALED
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	ENABLED/DISBALED

FAULT/ STATUS

FAULTS	Y/N

FAULTS

HIGH FAULT	OFF/ ON
LOW FAULT	OFF/ ON

DISPLAY SETUP

MODE SELECT →
GENERAL OPTIONS →
INPUT LOOP CAL
CONTRAST CONTRL
BACKLIGHT CTRL →

MODE SELECT

HART DEVICE
PIR9400
C706X
505
NTMOS
CGS
GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS

TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL

OFF
ON
AUTOMATIC

DEVICE SETUP

USER TEXT	XXXX
SELECT UNIT	→
USER UNIT	%
URV	XXXX
LRV	XXXX
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	→
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	→

SELECT UNIT

%
PPM
%LFL
PPB
USER SELECT

HIGH FAULT

DISABLED
ENABLED

LOW FAULT

DISABLED
ENABLED

DISPLAY TEST

SELF TEST
RESPONSE TEST

GENERAL INFO

MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSY NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS

6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS

OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT

EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS

ANY FAULT	ON/OFF
CAL ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG

HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
CAL GAS CONC	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT

INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY

DISPLAY HISTORY →
EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY

RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG

EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO

RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FIELD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC

DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU

HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

GENERIC	17-Aug-11	3.25

MAIN MENU
- PROCESS VARS →
- DISPLAY STATUS →
- DEVICE STATUS →
- DISPLAY SETUP →
- DEVICE SETUP →
- DISPLAY TEST →
- DEVICE TEST →

PROCESS VARS
USER TEXT	XXXXXX
GAS VALUE	X.XX
HIGH ALARM	Y/N
LOW ALARM	Y/N
ANALOG INPUT	X.XX MA
URV	X.XX
LRV	X.XX
FAULT	Y/N

DISPLAY STATUS
- GENERAL INFO →
- FAULT/STATUS →
- LON CONFIG →
- HISTORY →
- DISPLAY INFO →
- DEBUG MENU →

DEVICE STATUS
PROCESS VARS	→
DEVICE REVIEW	→
PV	X.XX MA
PV LOOP CURRENT	X.XX MA
PV LRV	X.XX
PV URV	X.XX
FAULT/ STATUS	→
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	ENABLE/DISABLE
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	ENABLE/DISABLE

DISPLAY SETUP
- MODE SELECT →
- GENERAL OPTION →
- INPUT LOOP CAL
- CONTRAST CONTRL
- BACKLIGHT CTRL →

DISPLAY TEST
- SELF TEST
- RESPONSE TEST

DEVICE SETUP
- BASIC SETUP →
- DETAILED SETUP →
- FAULT SETUP →
- UNIT SETUP →

DEVICE TEST
- SELF TEST
- LOOP TEST →
- D/A TRIM →

PROCESS VARS
PV	XXXX
PV % RANGE	XXX %
PV LOOP CURRENT	4.00 MA
SENSOR INFO	→
SV	XXXX
TV	XXXX
QV	XXXX

SENSOR INFO
PV LSL	XXXX
PV USL	XXXX
PV MIN SPAN	XXXX

DEVICE REVIEW
DISTRIBUTOR	XXXX
PV UNIT	XXXX
PV USL	XXXX
PV LSL	XXXX
PV MIN SPAN	XXXX
PV DAMP	XXXX
PV % RANGE	XXXX
PF TX FUNCTION	XXXX
PV UNIT RANGE	XXXX
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV LOOP CURRENT	XXXX
PV ALARM TYPE	XXXX
PV SENSOR S/N	XXXX
WRITE PROTECT	Y/N
MANUFACTURE	XXXX
DEVICE ID	XXXX
TAG	XXXX
DESCRIPTOR	XXXX
MESSAGE	XXXX
DATE	XXXX
UNIVERSAL REV	XXXX
FIELD DEV REV	XXXX
SOFTWARE REV	XXXX
POLL ADDRESS	XXXX
REQ NO PREAMBLES	XXXX

FAULT/ STATUS
FAULTS	Y/N

FAULTS
HIGH FAULT	ON/OFF
LOW FAULT	ON/OFF

BASIC SETUP
USER TEXT	→
TAG	XXXX
RANGE VALUES	→
PV TXF FUNC	XXXX
PV DAMP	XXXX
DEV INFORMATION	→

DETAILED SETUP
- SIGNAL CONDITION →
- CONDITION OUTPUT →

FAULT SETUP
HIGH FAULT LEVEL	XX.XX
HIGH FAULT	→
LOW FAULT LEVEL	XX.XX
LOW FAULT	→

UNIT SETUP
PV SENSOR UNIT	XXXX
USER UNIT	XXXX

HIGH FAULT
- DISABLED
- ENABLED

LOW FAULT
- DISABLED
- ENABLED

LOOP TEST
- SET 4-20 MA →

D/A TRIM
- ZERO TRIM
- GAIN TRIM

SET 4-20 MA
- 3.5 MA
- 4 MA
- 6 MA
- 8 MA
- 10 MA
- 12 MA
- 14 MA
- 16 MA
- 18 MA
- 20 MA

USER TEXT
ENTER TEXT	XXXX
COPY TAG	

RANGE VALUES
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV LSL	XXXX
PV USL	XXXX

DEVICE INFORMATION
DISTRIBUTOR	XXXX
DEVICE ID	XXXX
TAG	XXXX
DATE	XXXX
WRITE PROTECT	Y/N
DESCRIPTOR	XXXX
MESSAGE	XXXX
PV SNSR S/N	XXXX
FINAL ASSM NUM	XXXX
REVISION #S	→

SIGNAL CONDITION
PV DAMP	XXXX
PV URV	XXXX
PV LRV	XXXX
PV TXF FUNCTION	XXXX
PV % RANGE	XXXX

CONDITION OUTPUT
- ANALOG OUTPUT →
- HART OUTPUT →

REVISION #S
UNIVERSAL REV	XXXX
FLD DEVICE REV	XXXX
SOFTWARE REV	XXXX

ANALOG OUTPUT
PV LOOP CURRENT	XXXX
AO ALARM TYPE	XXXX
LOOP TEST	
D/A TRIM	

HART OUTPUT
POLL ADDRESS	XXXX
REQ NO PRMBLES	XXXX

MODE SELECT
- HART DEVICE
- PIR9400
- C706X
- 505
- NTMOS
- CGS
- GENERIC DEVICE

GENERAL OPTIONS
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
MESSAGE	XXXX
FINAL ASSY NUM	XXXX

BACKLIGHT CTRL
- OFF
- ON
- AUTOMATIC

GENERAL INFO
MANUFACTURER	→
MODEL	UD-10
TAG	XXXXX
DESCRIPTOR	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
MESSAGE	XXXXX
FINAL ASSM NUM	XXXXX
DEVICE ID	XXXXX

DET-TRONICS
6901 WEST 110TH STREET
MINNEAPOLIS, MN 55438
USA

FAULT/STATUS
OP MODE	XXXXX
FAULT	Y/N
STATUS	Y/N
LON FAULT	Y/N

FAULT
EE FAULT	ON/OFF
ADC FAULT	ON/OFF
24V FAULT	ON/OFF
FLASH FAULT	ON/OFF
RAM FAULT	ON/OFF
WDT FAULT	ON/OFF
12V FAULT	ON/OFF
5V FAULT	ON/OFF
3V FAULT	ON/OFF
INPUT LOOP FAULT	ON/OFF

STATUS
ANY FAULT	ON/OFF
CAL. ACTIVE	ON/OFF
WARM UP	ON/OFF
LOW ALARM	ON/OFF
HIGH ALARM	ON/OFF
LON ATTACHED	ON/OFF
RESPONSE TEST	ON/OFF
MANUAL SELF TEST	ON/OFF
INPUT HART	ON/OFF

LON CONFIG
HGH ALARM LEVEL	XX.XX
LOW ALARM LEVEL	XX.XX
STATUS RATE	XXXXXX
LON ADDRESS	XXXXXX

LON FAULT
INVALID CONFIG	ON/OFF
LON OFFLINE	ON/OFF
TERM BD FAULT	ON/OFF

HISTORY
- DISPLAY HISTORY →
- EVENT LOG →

DISPLAY HISTORY
RUNNING HOURS	XXXX
MAX TEMP	XX.XX C
MAX TEMP TIME	XX:XX:XX
MIN TEMP	XX.XX C
MIN TEMP TIME	XX:XX:XX
RESET MAX MIN	
MAX RESET TEMP	XX.XX C
MAX RESET TIME	XX:XX:XX
MIN RESET TEMP	XX.XX C
MIN RESET TIME	XX:XX:XX

EVENT LOG
EVENT	XXXXX
DATE	DD/MMM/YYYY
TIME	HH:MM:SS

DISPLAY INFO
RTC	→
SERIAL NUMBER	XXXXX
I/O BOARD ID	XXX
MFG DATE	DD/MM/YYYY
F/W REV	XXXXX
UNIVERSAL REV	XXXXX
FLD DEV REV	XXXXX
RUNNING HOURS	XXXXX
TEMPERATURE	XX.XX C
HEATER CTRL	AUTO/ON/OFF
BACKLIGHT CTRL	AUTO/ON/OFF
INPUT VOLTAGE	XX.XX

RTC
DISPLAYED	Y/N
SECONDS	XX
MINUTES	XX
HOURS	XX
DAY	XX
MONTH	XX
YEAR	XX

DEBUG MENU
HART ERRORS	XXXXX
ANALOG INPUT	XX.XX MA
LON COMM ERRORS	XXXX

Detector Electronics

GENERIC HART	17-Aug-11	3.25

95-5656

Detector de llama IR multiespectro X3301

Detector de gas combustible IR PointWatch Eclipse®

Pantalla universal FlexVu®con detector de gases tóxicos GT3000

Sistema de seguridad Eagle Quantum Premier®

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA

T: 952.941.5665 o 800.765.3473
F: 952.829.8750
W: http://www.det-tronics.com
C. E.: det-tronics@det-tronics.com

DET-TRONICS®
A UTC Fire & Security Company

Det-Tronics, el logotipo de DET-TRONICS, Eagle Quantum Premier, Eclipse y FlexVu son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Detector Electronics Corporation en Estados Unidos y/ u otros países. Los demás nombres de empresas, productos o servicios pueden corresponder a marcas comerciales o de servicios de terceros.

© Copyright Detector Electronics Corporation 2011. Todos los derechos reservados.